

ANALES

DE LA

SOCIEDAD CIENTIFICA

ARGENTINA

ADOPTADOS PARA SUS PUBLICACIONES POR LA
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

DIRECTOR: EMILIO REBUERTO

ABRIL 1938.— ENTREGA IV.— TOMO CXXV

SUMARIO

	<u>Pág.</u>
DR. NICOLÁS LOZANO.	
Nota necrológica	241
Discurso del Dr. DIVICO A. FURNKORN en representación del Poder Ejecutivo	246
Discurso del Dr. GONZALO BOSCH en representación de la Sociedad Científica Argentina	249
SECCIÓN LA PLATA de la Sociedad Científica Argentina.— Acta de la Sesión de fundación	253
JORGE W. DOBRANICH.— Memoria anual correspondiente al sexagésimo quinto período administrativo (1º de Abril 1937 a 31 de Marzo de 1938). Aprobada en la Asamblea ordinaria del 6 de Abril de 1938	255
MAURICIO DURRIEU.— Cotejos económicos y selección económica (<i>Continuación</i>)	296
C. C. D.— Bibliografía	317

BUENOS AIRES
CALLE SANTA FE 1145
—
1938

SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA

SOCIOS HONORARIOS

Dr. Pedro Visca †
 Dr. Mario Isola †
 Dr. Germán Burmeister †
 Dr. Benjamín A. Gould †
 Dr. R. A. Phillippi †
 Dr. Guillermo Rawson †
 Dr. Carlos Berg †
 Dr. Valentín Balbín †
 Dr. Florentino Ameghino †

Dr. Carlos Darwin †
 Dr. César Lombroso †
 Ing. Luis A. Huergo †
 Ing. Vicente Castro †
 Dr. Juan J. J. Kyle †
 Dr. Estanislao S. Zeballos †
 Ing. Santiago E. Barabino †
 Dr. Carlos Spegazzini †
 Dr. J. Mendizábal Tamborel †

Dr. Enrique Ferri †
 Ing. Eduardo Huergo †
 Ing. Guillermo Marconi †
 Dr. Walter Nernst
 Dr. Eduardo L. Holmberg †
 Dr. Alberto Einstein
 Dr. Angel Gallardo †
 Dr. Cristóbal M. Hicken †

CONSEJO CIENTIFICO

Ing. Félix Aguilar; Ing. José Babini; Dr. Rómulo D. Carbia; Dr. Horacio Damianovich;
 Dr. Claro C. Dassen; Prof. Carlos E. Dieulefalt; Dr. Juan A. Domínguez; Dr. Gustavo
 A. Fester; Dr. Alfredo Franceschi; Dr. Joaquín Frenguelli; Dr. Josué Golián (h.);
 Dr. Bernardo A. Houssay; Dr. Cristofredo Jakob; Dr. Ramón G. Loyarte; Dr. Emi-
 liano J. Mac Donagh; Dr. R. Armando Marotta; Dr. Julio Méndez; Ing. Agr. Lorenzo
 R. Parodi; Dr. Franco Pastore; Capitán de fragata Héctor R. Ratto; Dr. Rodolfo
 Rivarola; Vicealmirante Segundo R. Storni; Dr. Enrique V. Zappl.

JUNTA DIRECTIVA

(1938-1939)

<i>Presidente</i>	Ingeniero Jorge W. Dobranich
<i>Vicepresidente 1º</i>	Doctor Ramón G. Loyarte
<i>Vicepresidente 2º</i>	Doctor Gonzalo Bosch
<i>Secretario de actas</i>	Ingeniero Raúl E. Dubeq
<i>Secretario de correspondencia.</i>	Doctor Santiago Barabino Amadeo
<i>Tesorero</i>	Ingeniero Edmundo Parodi
<i>Pro-tesorero</i>	Profesor José E. Molfino
<i>Bibliotecario</i>	Ingeniero Carlos A. Lizer y Trelles
	Doctor Claro C. Dassen
	Doctor Alfredo Sordelli
	Doctor Juan C. Vignaux
	Doctor Jorge Magnin
<i>Vocales</i>	Doctor Juan Ubaldo Carrea
	Doctor Reinaldo Vanossi
	Ingeniero Carlos Posadas
	Ingeniero Mario L. Negri

ADVERTENCIA. — Los colaboradores de los Anales son personalmente responsables de la tesis sustentada en sus escritos. Tienen derecho a la corrección de dos pruebas. Los que deseen tirada aparte de 50 ejemplares de sus artículos, deben solicitarla por escrito. Los manuscritos, correspondencia, etc., se enviarán a la sede social, Santa Fe 1145.



DR. NICOLAS LOZANO

EX PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA

† el 3 de Marzo de 1938

DR. NICOLAS LOZANO

† el 3 de Marzo de 1938

A consecuencia de una indisposición repentina, falleció en la ciudad de Buenos Aires, durante la madrugada del día 3 de marzo próximo pasado, el ex-presidente de la Sociedad Científica Argentina doctor Nicolás Lozano. Su deceso priva a la ciencia argentina de una figura notable de estudioso, de un espíritu selecto cuya vida entera había transcurrido puesta al servicio de la medicina y de los grandes ideales de la higiene pública, por los cuales bregó insistentemente el doctor Lozano con un entusiasmo y eficacia que puede presentarse como ejemplo.

Había nacido en La Poma, pequeña localidad de Salta el 11 de Agosto de 1864. Desapareció pues a los 73 años, edad a la que logró llegar no sólo en plena madurez intelectual, sino también en excelente estado físico, lo que le permitía trabajar con la misma actividad que en sus años mozos: hasta los últimos días continuaba desempeñando sus cátedras, puestos honorarios y funciones directivas en las múltiples entidades, a que dedicaba pródigamente su trabajo desinteresado en beneficio de sus semejantes.

Era todavía muy joven, cuando ya hizo notar su decidida vocación por la ciencia y los problemas educacionales. Fruto de estas últimas inclinaciones fué el título de Profesor de Enseñanza Secundaria con el que inició sus actividades docentes. Llegado a Buenos Aires, emprendió los estudios de Medicina durante los cuales desempeñó puestos de practicante en la Casa de Aislamiento, donde empezó a perfeccionar su especialidad de epidemiólogo e higienista. Entró más tarde en el Departamento Nacional de Higiene, descolando de inmediato por su acción ponderable en los distintos cargos desempeñados, cada vez de mayor responsabilidad y jerarquía. Simultáneamente se dedicaba a las absorbentes tareas de su profesión,

actuando como jefe de sala en los hospitales Muñiz y Teodoro Alvarez, y dirigiendo el cuerpo médico de la Sociedad Damas de Caridad de San Vicente de Paul.

Su especialización en los problemas relacionados con la higiene pública, hizo pronto del doctor Lozano una figura de excepcional relieve.

Colaboró con el doctor José Penna, el iniciador de la Medicina social en el país, y al lado de este paladín de la Higiene Pública, desarrolló el doctor Lozano de manera eficaz y positiva muchas de sus notables concepciones, completando la obra del maestro. Le tocó actuar como secretario general del Departamento Nacional de Higiene, en los primeros tiempos de lucha y de arduo trabajo de organización, cuando todo estaba por hacer en cuestiones de reglamentos y de organización de los servicios públicos de higiene, asistencia, profilaxis y sanidad. Muchas de las obras fundamentales creadas en aquella época, se deben al espíritu profundamente innovador del doctor Lozano; y muchos de sus luminosos informes, hoy olvidados en expedientes que duermen en los archivos, serían dignos de ser exhumados y dárles la divulgación merecida por su acopio de doctrina, de antecedentes y de juiciosas observaciones, siempre de útil aplicación. El doctor Lozano contribuyó así, con el doble aspecto técnico y administrativo de su gestión, a resolver múltiples problemas de medicina e higiene pública, tanto de índole general como de interés local para determinadas regiones del país. Recordemos que las obras sanitarias de Salta, fueron debidas a su gestión empeñosa y tesonera: y que la creación de una Colonia Neuro-Psiquiatra en el Norte, fué otra de las empresas que trató encaminar hacia la realización práctica, en procura siempre de mejorar las condiciones de vida en el interior de la República. Por sus propios méritos impulsó la gravitación de su personalidad en la repartición y desde el modesto empleo en que inició sus tareas, llegó por sucesivos ascensos a desempeñar la secretaría y la presidencia del Departamento Nacional de Higiene.

Asistió como representante o delegado a casi todos los Congresos Sanitarios celebrados en la Argentina y a muchos de los que últimamente tuvieron lugar en el extranjero, como los Congresos IV y V latinoamericanos y VI panamericano, lo mismo que al Congreso Internacional de Medicina e Higiene de Río de Janeiro, y a la Conferencia Panamericana de la Cruz Roja, en Wáshington. Actuó como vicepresidente en la Primera Conferencia Nacional de Asistencia Social en la que trató el problema de la infancia abandonada. For-

maba parte también de la Comisión Directiva de la Liga Argentina de Higiene Mental, presidió una sección del Congreso del Frío, la Conferencia Nacional de Profilaxia Antituberculosa, etc.

Fué secretario y director interino de la Asistencia Pública; director del Lazareto de Martín García; secretario de la Academia Nacional del Medicina; presidente de la Cruz Roja Argentina, y de la Asociación de Biotipología, Eugenesis y Medicina Social, siendo en todas estas instituciones un gran animador; contribuyó hace más de treinta años a la fundación de la Sociedad de Higiene, Microbiología y Patología, etc. En la Sociedad Científica Argentina inició su actuación en 1921, figurando como vocal de la Junta Directiva que rigió los destinos de la Sociedad en aquel año. Durante el período 1922-1928 fué vicepresidente 1º, pasando a ser presidente en los años 1930 a 1933, período en el cual se llevó a cabo la profunda evolución experimentada por la Sociedad, a causa de su traslado del viejo y tradicional edificio de la calle Cevallos al suntuoso palacio que hoy ocupa, cuya construcción se debe en gran parte a las gestiones hechas por el doctor Lozano ante los poderes públicos.

Funcionario excepcionalmente activo y eficaz, durante más de cuarenta años, se acogió finalmente a los beneficios de una pequeña jubilación; y desde esa modesta situación, se dedicó, con más empeño, si cabe, a trabajar con desinteresado ahínco desde puestos honoríficos, siempre preocupado con hacer el bien a su alrededor. Una de estas actividades fué su desempeño en la presidencia de la Honoraria Comisión Asesora de Asilos y Hospitales Regionales, desde la cual desarrolló una intensa campaña de mejora higiénica y social, de felices repercusiones en muchas provincias argentinas.

Pocos días antes de su lamentado fallecimiento, y cumpliendo con el deber protocolar que impone un cambio de administración, el doctor Lozano había elevado al gobierno nacional la renuncia de su cargo de presidente de dicha Comisión, en la que tanta acción fecunda y generosa había desarrollado con tesón incansable. Su reelección se imponía y sólo la muerte del doctor Lozano pudo impedirlo. Hasta sus últimos días conservó inalterable su entusiasta vocación docente, dictando una cátedra de Higiene en la Escuela Normal de Profesores N° 1, de la Capital, y desempeñando la presidencia del Consejo Escolar XV.

Las publicaciones hechas por el doctor Lozano a lo largo de su vida laboriosa de investigador y erudito, son de real importancia. Entre las de mayor aliento, citaremos: «El problema de la tuberculosis en la República Argentina», «Bases estadísticas de la profilaxis

antituberculosa y síntesis de un plan profiláctico», «El valor humano en la Argentina a través de los censos», «El alcoholismo y las enfermedades venéreasifilíticas en la zona subtropical», «La profilaxia del paludismo», «Necesidad de una organización uniforme de la higiene pública», «Profilaxia internacional de las enfermedades exóticas», «Departamento Nacional de Higiene: Ley N° 5195 su reglamentación», «Reglamentos del servicio antipalúdico», «Consideraciones sobre la erisipela y su tratamiento», «La obra de Guillermo Rawson», «Las nuevas orientaciones de la higiene internacional», «Defensa sanitaria exterior de un país», «La ley del paludismo», «La educación relacionada con la doctrina constitucionalista», «La enfermedad de Chagas», «La higiene pública en la Argentina», «Estado sanitario del país», «Proyecto de una ley de sanidad nacional», «La higiene pública en Río de Janeiro», etc.

En 1912, con motivo del cincuentenario de la Sociedad Científica Argentina, escribió en colaboración con el ingeniero Antonio Paitoví una interesante monografía sobre «La higiene pública y las obras sanitarias Argentinas», en que hace una reseña histórica de las mismas, estudiando a la vez los benéficos efectos aportados por ellas sobre la población. En 1926 dió en los salones de la Sociedad una conferencia sobre «La vida y la muerte: la cremación», en la que aborda un problema de alto interés para la higiene pública. En 1931, dió otra conferencia sobre la vida del doctor Francisco Javier Muñiz.

En conjunto suman más de un centenar los trabajos aparecidos con su firma, siendo aún mucho más considerable la parte de su obra que ha quedado anónima.

Bastan estas enumeraciones escuetas acerca de las actividades con que llenó su vida el doctor Lozano para caracterizar la benéfica trascendencia de su labor. Es un glorioso nombre más que se agrega a la ya numerosa serie de médicos argentinos que cumplen con toda integridad el sagrado apostolado de su profesión y realizan una inmensa obra benéfica para provecho de sus semejantes. Y a esta acción práctica y positiva se unió todavía en el caso del doctor Lozano, otra gestión en el campo teórico de la ciencia pura, de la investigación erudita y profunda, que hizo conocer el nombre de este argentino ilustre, más allá de los lindes de su patria. La noticia de su fallecimiento tuvo lógica repercusión en el extranjero, donde se le apreciaba tanto como se le admiraba, y muchas corporaciones sabias de Europa y América, hicieron llegar hasta sus deudos los más expresivos mensajes de condolencia.

Al tener conocimiento del deceso, los miembros de la Junta Directiva de la Sociedad Científica Argentina, reunidos en sesión extraordinaria con la presencia del Vicepresidente Dr. Gonzalo Bosch, por encontrarse ausente de la capital el titular Ing^o Jorge W. Dobranich, después de poner de manifiesto lo irreparable de la pérdida sufrida, y de recordar los importantes servicios prestados a la Sociedad y al país por el Dr. Lozano, se tomaron por unanimidad las siguientes resoluciones:

- 1^o — Ponerse de pie en homenaje a su memoria.
- 2^o — Publicar avisos en los diarios invitando a los señores socios a concurrir a su entierro.
- 3^o — Constituirse en corporación en la casa del extinto para velar su cadáver.
- 4^o — Designar a su Vicepresidente Dr. Gonzalo Bosch para que haga uso de la palabra en el acto del sepelio.
- 5^o — Encargar la redacción de un artículo necrológico en los ANALES, con la publicación del retrato del extinto.
- 6^o — Enviar nota de pésame a la familia, con transcripción de la presente acta.

Por el Ministerio de Relaciones Exteriores, donde el Dr. Lozano desempeñó durante los años 1931 a 1938 la presidencia de la Comisión Honoraria Asesora de Asilos y Hospitales Regionales, se dictó un Decreto por el cual el P. E. expresa su adhesión al duelo y designa al Subsecretario de Culto y Beneficencia Dr. Divico Alberto Furnkorn, para que haga uso de la palabra en el acto del sepelio de los restos.

El Presidente del Consejo Nacional de Educación Ing: Octavio S. Pico, dispuso que una delegación de cinco alumnos del sexto grado de cada una de las Escuelas del Distrito Escolar XV, de cuyo Consejo era Presidente el doctor Lozano, concurrieran al acto del sepelio con la bandera del establecimiento entulada, y acompañado de un maestro.

Muchas otras instituciones científicas y culturales se adhirieron a los actos de homenaje que se le tributaron al doctor Lozano en el momento de la inhumación de sus restos en el Cementerio del Norte, el día 4 de marzo de 1938. El Presidente de la República se hizo representar por su edecán el capitán de fragata Horacio M. Smith. Enviaron también representantes la Academia Nacional de Medicina, el Departamento Nacional de Higiene, la Asociación Argentina de Biotipología, Eugenesia y Medicina Social, la Escuela Normal de Profesores «Roque Sáenz Peña», etc.

En nombre del P. E. despidió los restos el Subsecretario de Culto y Beneficencia doctor Divico Alberto Furnkorn; habló luego en nombre de la Sociedad Científica Argentina, Colonia Nacional de Alienados Domingo Cabred, Liga Argentina de Higiene Mental y Hospicio de las Mercedes, el doctor Gonzalo Bosch. Pronunciaron también sentidas oraciones fúnebres el doctor Arturo R. Rossi en nombre de la Asociación Argentina de Biotipología, Eugenesia y Medicina Social; el doctor Castellanos Esquiú en nombre de la Dirección y personal docente de la Escuela Normal de Profesores «Roque Sáenz Peña»; la

señorita Angélica Piazza en nombre de las que fueron alumnas del doctor Lozano; la señorita Paulina Sodor por las alumnas de la Escuela de Biotipología; el señor Manuel R. Agüero en nombre del personal directivo y docente del Distrito Escolar XV; y el doctor Carlos A. Velarde, presidente de la Asociación Peruana.

A continuación transcribimos los discursos de los dos primeros oradores.

Discurso pronunciado por el Dr. Divico A. Furnkorn en representación del P. E.

Señores:

Siempre es lamentable y nos es sensible la pérdida de un hombre de valor; pero es, si cabe, doblemente dolorosa cuando acaece en países como el nuestro, en formación y sujetos a un rápido desarrollo.

Ello no permite la creación de nuevas unidades humanas de intrínseca estima, en la cantidad que lo requiere el curso de las necesidades de la Nación. Esta se halla en apremio para producir el margen suficiente que responda a la evolución compleja y multiplicada de su existencia.

Y no se diga cuál es la intensidad del problema cuando la muerte exige la sustitución de quienes desaparecen pletóricos de experiencia, de la fecunda sabiduría que proporciona el viaje a través de las páginas intensamente experimentadas del gran libro de la vida.

No sólo la acción, el sano optimismo y el fermento de un dinamismo promisor, son suficientes para ser una mente directiva y orientadora. Es indispensable la madurez del pensamiento, el asiento de los hechos transecurridos, que significan la ponderación y el equilibrio en la apreciación de las circunstancias, en el cateo íntimo de los colaboradores, en el sentido de la realidad práctica; todos factores de indudable estima que hacen que ciertos seres sean motivo de un aprecio especial que tiene su explicación en ese cúmulo de calidades que complementan a un hacedor y que lo transforman en un ser particularmente útil a la sociedad.

Venimos aquí en nombre del Poder Ejecutivo de la Nación a traer nuestra palabra de recuerdo y de agradecimiento a un ser que en vida reunió todas las dichas virtudes y cuya pérdida, marcará un vacío en los círculos científicos y de la administración pública, que debe apradecerle su perseverante actividad prodigada durante 40 años.

Fué un hombre de acción y de estudio. Ambas condiciones parecieran que en sus semblanzas biográficas se presentaran siempre unidas; por cuanto ha sido un estudioso, vinculando siempre tal virtud a la ejecución práctica de su elaboración mental.

Hubo en él, el mérito indudable de una gran obra de estudio que podría decirse en buen parte, meritoriamente anónima; tanto en su actuación siempre entusiasta en innúmera cantidad de congresos y certámenes científicos, como lo fué en su actuación como médico de sanidad interna y luego extendida su labor a los problemas de orden médico con los países limítrofes.

Sus trabajos, asesoramientos y sus informes, perdidos en expedientes que quedaron dormidos en el archivo, viven en su realización, en las medidas adoptadas por las autoridades nacionales, en la prevención de la introducción de plagas y en las medidas restrictivas de su difusión.

También su contribución patriótica fué puesta de manifiesto en colaboración inmediata con el ilustre Dr. José Penna. El sólo enunciado de haber gozado de la confianza de un higienista de tal magnitud, de haber merecido el privilegio de ser contribuyente directo a la magna obra de medicina social iniciada en nuestro país por Penna, implicaría por sí solo suficiente título a la consideración pública, pero, no ha sido sino el comienzo de su actividad incansable; actividad que lejos de ver desmayar en sus años postreros, pareciera que en amenaza de su desaparición, hubiera hecho más acentuada, como si hubiese temido no aprovechar en todo lo posible las fuentes de su vida, en beneficio de la humanidad.

Hasta la última hora dedicó a su actividad de funcionario y de catedrático, todas sus energías que parecían ser aún muchas y muy duraderas. Quería posiblemente ver completadas sus aspiraciones de bien público y en tal sentido se ha prodigado de manera tan admirable en estos últimos años, ejerciendo numerosos cargos honorarios, con los que fuera distinguido con toda justicia.

Esta es otra definición espiritual del extinto. Retirado en forma modesta, no buscó en ningún momento mejorar con tareas remunerativas su posición personal, entregándose en cambio y sin restricciones a toda carga que se le impusiera y dedicándole un entusiasmo que mucha juventud debiera buscar como ejemplo.

Y no es que haya sido un luchador de última hora, que hubiese querido recuperar en el ocaso de su existencia su inactividad de otrora. En todo momento ha sido un inquieto laborioso. Durante cerca de 30 años fué jefe de sala de uno de nuestros principales nosocomios

y una pléyade de ilustres médicos lo tuvieron por maestro y a quien rememoran con el cariño que se acuerda a quien supo dar expresión acabada de su saber y supo transmitir sus conocimientos y experiencia con paternal afección.

Fué simultáneamente y durante largos años de la edad de oro del Departamento Nacional de Higiene, su Secretario General y se distinguió su actuación por no haberse limitado a los estrechos extremos de la imposición burocrática, sino, que fué un investigador de problemas substanciales de higiene social y muchos méritos de las celebradas medidas de aquel entonces deberían serle reconocidos a quien en este momento honramos.

Contribuyó a la solución de problemas locales de vital importancia y que para su provincia natal señalan cuestiones de las que puede depender la felicidad física de sus habitantes y el mejoramiento de su población. Me refiero a las iniciativas que a él se deben, de dotar de obras sanitarias y agua potable a la Provincia de Salta y a la creación de la Colonia Neuropsiquiátrica, que según sus convicciones debe resolver cuestiones fundamentales para todo el norte argentino.

En los años que precedieron a su deceso, dedicó su principal actividad al ejercicio de la presidencia de la H. Comisión Asesora de Asilos y Hospitales Regionales, donde puso de manifiesto su inolvidable tesón. Había en él un afán permanente de resolver situaciones, que traía a estudio con el calor de un convencido y con el entusiasmo de un bien inspirado. Su deseo fué siempre ostensible y lo exteriorizaba a las claras: deseaba hacer.

El problema de la infancia, abandonada, fué su preocupación más intensa desde la reunión de la primera Conferencia Nacional de Asistencia Social, en la cual ocupó con mucho honor la vicepresidencia primera y la presidencia de la Sección de Asistencia social de la infancia.

Llevó ésta aspiración tan simpática de asistir a los menores abandonados a la Academia Nacional de Medicina, donde produjo una comunicación que es recordada especialmente por el elevado propósito que la animara.

Fué honrado con la presidencia de la Academia Nacional de Medicina, la presidencia de la Sociedad Científica, de la Cruz Roja Argentina, de la que fué su gran animador, de la Asociación de Biotipología, Eugenésia y Medicina Social y en estos días se le designó presidente de la Academia Americana que se ocupará de estas últimas disciplinas, consagrándosele como bandera de estas remozadas.

das tendencias renovadoras. Figura venerable, vida entregada al bien público, catedrático vocacional, funcionario excepcionalmente eficiente, activo y gran patriota, porque supo superar las actividades burocráticas con una acción de bien común, que Dios quisiera que siempre guiara la mente de quienes tienen la dirección de la Administración pública.

Por todo ello debe estarle grato el país y el Poder Ejecutivo, reconociéndolo así, ha querido de esta forma exteriorizarlo.

Que la rememoración pública lo tenga al Dr. Nicolás Lozano entre los beneméritos.

Descanse en paz.

Discurso pronunciado por el Dr. Gonzalo Bosch en representación de la Sociedad Científica Argentina.

En representación de la Sociedad Científica Argentina, Dirección del Hospicio de las Mercedes y Colonia Nacional de Alienados Don Domingo Cabred y de la Liga Argentina de Higiene Mental, venciendo un deseo natural de guardar silencio de dolor reverente, es que pronunciaremos las palabras con que se pretende rendir homenaje admirativo a la vigorosa figura del que fuera uno de los ciudadanos más esclarecidos y útiles de nuestro país. En esta tarea que honra y entristece al mismo tiempo, doloroso es comprobar —lo que ya se tiene sabido—: la imposibilidad de que la ideación aparezca tal como es, usando el imperfecto instrumento del lenguaje que debe darle exterioridad en cumplimiento del mandato que nos trae. Desearíamos fundir todas las opiniones de cuantas personas tratáramos con la nuestra propia, recogidas en el andar cotidiano, para señalar la unánime coincidencia, con que se apreciara siempre los méritos indiscutibles que fueron sólida estructura en el doctor Nicolás Lozano, lo que pocas veces ocurre, y esto era, porque él, como aquellos hombres de Plutarco, deslizó su existencia en un completo paralelismo con las virtudes más claras que alientan la vida de los ilustres.

Ayer, cuando en todos los ambientes de la ciudad, se repetía la noticia sorpresiva de su fallecimiento, parecíanos que un terrón de hielo hubiera sido colocado dentro del corazón de cada oyente y una capa oscura cayera sobre los hombros para impedir el movimiento. Es que se tomaba información de que un médico grande por su bondad, modestia y sabiduría, trabajador infatigable en to-

das las epidemias que azotaron al país, animador entusiasta de proyectos e iniciativas de cultura y progreso, había epilogado su existencia, llena de empuje, a pesar de su gloriosa ancianidad, de la que se esperaba consejos y ejemplos, que dan precisamente los años de experiencia para el aprovechamiento social.

Robemos a la muerte, la eterna amiga del silencio y del olvido, lo que ella a pesar de ser invencible para la criatura humana, con la alianza del tiempo, no nos puede robar, si nos metemos en el pasado, y volvamos los ojos al recuerdo para exhumar en función evocativa, hechos que subjetivamente puedan ser presentificados.

Evoquemos aquel joven estudiante pobre y lleno de talento, cuya figura material exhibía un tipo racial de nuestra América Latina, venido de La Poma, Provincia de Salta, que en el año 78 ganaba cuarenta pesos mensuales en el Consejo Nacional de Educación, con los que vivía y costeara sus estudios. Evoquemos aquel espíritu poseído de un sentimiento profundo de los deberes sociales de fraternidad, de comprensión y tolerancia, que sintiera como las mariposas la atracción del foco luminoso de la Capital Federal, donde nos dejara como tantos otros hombres provincianos, el polvo dorado de sus alas, con que se ha amasado en gran parte el progresivo engrandecimiento de la República, que los sabe hijos dilectos y beneméritos de la patria.

Practicante en la casa llamada de Aislamiento, antes de ser médico y por concurso, obtuvo un puesto como tal, en el Departamento Nacional de Higiene, donde en marcha ascensional, logra destacarse en su función de higienista, llevando su acción y palabra divulgadora a todo el continente por las dos Américas, —colaborando con su sabio maestro, siempre recordado, que se llamara José Penna, con quien efectuara iniciativas y proyectos, de verdadero interés médico social, como la Ley Nacional de Paludismo y la de Salubridad de Ferro-Carriles, entre otras.

La Provincia de su nacimiento le debe la iniciativa de las obras sanitarias y agua potable con que cuenta en la actualidad, lo mismo que estudios sobre profilaxia y estadística de las enfermedades infecciosas.

La Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires, lo tuvo por uno de sus miembros mayormente destacados, llegando a ser Secretario de actas en el penúltimo período de esta prestigiosa institución. En la Sociedad Científica Argentina, sociedad del más rancio abolengo con que cuenta el país, fué vocal de la junta directiva, dos veces vicepresidente y en un período Presidente. En los años

de su presidencia gestionó y obtuvo de los poderes públicos recursos para la terminación del edificio de que hoy dispone y cuando el año 1922, cumpliera la sociedad su medio siglo de existencia, en colaboración con el Ingeniero Paitoví, publicó la «Higiene Pública y las Obras Sanitarias Argentinas».

Seríamos demasiado extensos si enumeráramos, todos los cargos demostrativos de la labor inmensa y fecunda desarrollada silenciosamente por el doctor Nicolás Lozano, tanto como funcionario, cuanto como publicista. Bástenos decir que durante 25 años fué jefe de la Sala del Hospital Teodoro Alvarez, Secretario y Presidente en Ejercicio del Departamento Nacional de Higiene, Secretario y Director interino de la Asistencia Pública, Presidente de la Cruz Roja Argentina, Presidente de la Sociedad de Bio-tipología, Eugenésia y Medicina Social, Delegado en casi todos los Congresos Sanitarios, celebrados dentro y fuera del país. Vocal de la Comisión Directiva de la Liga Argentina de Higiene Mental. Insistimos que sería extenso enumerar, los cargos que hablan del fecundo dinamismo del doctor Lozano, aunque debemos agregar que su vocación a la enseñanza, lo llevó a dictar hasta la hora de su muerte una cátedra de Higiene en la Escuela Normal de Profesoras Número 1, Don Roque Sáenz Peña.

Hemos dejado de intento para el final, su acción destacada como Presidente de la Honoraria Comisión de Asilos y Hospitales Regionales, desde donde contribuyó con su experiencia y sabiduría al éxito de la Primera Conferencia Nacional de Asistencia Social organizada por iniciativa del ilustre Ministro Saavedra Lamas.

Como Presidente de la Honoraria Comisión aludida, le cupo el honor y agrado de ver el comienzo de la realización de proyectos que han de levantar el nivel cultural del país, en lo que concierne a la medicina social y construcciones hospitalarias. Si no disponemos de tiempo para explayarnos, no podemos silenciar el más importante de sus proyectos, cuya realización comienza y que inmortalizara su nombre; la gran colonia neuropsiquiátrica de Salta, por medio de la cual y para el Norte Argentino se resuelve uno de los más pavorosos problemas del país.

Cuando esa colonia sea la realidad, que esperan los que comprenden su necesidad y miden su importancia, podrá objetivarse en ella, todo lo que fué en vida el muerto ilustre: bondad, inmensa bondad, inteligencia puesta a disposición de la bondad, vida de altruismo, incansable higienista, que no pudo aplicar los métodos que divul-

gaba para su propia usanza, porque el tiempo le parecía escaso para ponerlo a disposición de los demás.

Divulgando su credo se enredó en las púas del camino, donde le sorprendió la muerte frente a frente, igual que el soldado que avanza, así vea que la metralla no perdona; como no perdonó a Nicolás Lozano, que cuando se disponía a escribir «*La Historia de la Higiene en la Argentina*», según propósito confesado, pocos días antes de su fallecimiento, la muerte, la niveladora, le apagó la lámpara, dejándole en los brazos de la madre tierra —a la que vuelve— después de haber realizado una existencia abnegada, fecunda e inolvidable.



FUNDACION DE LA "SECCION LA PLATA" DE LA SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA

En la Ciudad de La Plata, a veintidós días del mes de abril de mil novecientos treinta y ocho, siendo las diez y ocho horas, tuvo lugar en el local de la Facultad de Química y Farmacia la organización definitiva de la Sección de La Plata, de la Sociedad Científica Argentina.

La sesión se realizó con la presencia del presidente de la Sociedad, Ing^o Jorge W. Dobranich, que pronunció las siguientes palabras:

A las secciones ya constituidas de Córdoba, Santa Fe y Mendoza, agrégase hoy la filial de esta ciudad universitaria, cuyo éxito descuenta de antemano la S. C. A. al contemplar el ambiente de estudio en que aquélla ha de desarrollarse y el entusiasmo y laboriosidad de los estudiosos hombres de ciencia que la componen.

No he concurrido a esta reunión inicial con el propósito de pronunciar discursos, sino para asistir a la colocación del piquete de arranque del surco abierto ya, que ha de conducir el flúido fertilizante a tierras hoy preparadas para brindarnos abundantes cosechas.

La S. C. A. formula votos para que el éxito corone vuestros esfuerzos y para que la labor que hoy iniciáis sea fecunda, a fin de que nuestra Nación ocupe un puesto de avanzada entre aquéllas de mayor riqueza intelectual, como el que ya ha conquistado por su riqueza material.

El delegado de la Sociedad Científica Argentina, doctor Agustín Durañona y Vedia, presidió la reunión, en la que se encontraban presentes diez y seis de los veinticuatro socios con que cuenta la Sección, los señores: doctores Víctor Manuel Arroyo Basaldúa, Rodolfo Adolfo Crespi Gherzi, Jorge Gascón, Humberto Giovambattista, José D. Méndez, Raúl Nico, Virgilio Oliva, Pedro Guillermo Paternosto, Ernesto R. Sabato, Carlos A. Sagastume, Fausto I. Toranzos, César A. Trejo, Danilo Carlos Vucetich; farm. bioq^o Obdulio Joaquín F. Rerrari; prof. Ricardo P. Platzeck e ing^o Juan Sabato.

Se procedió a la elección de la primera Comisión Directiva, designándose para realizar el escrutinio a los señores doctor Rodolfo Adolfo Crespi Gherzi e ingeniero Juan Sabato; el resultado del escrutinio fué el siguiente:

Para Presidente: doctor Carlos A. Sagastume, doce votos; doctor Hilario Magliano, dos votos; doctora Juana Cortelezzi, un voto.

Para Secretario: doctor Víctor Manuel Arroyo Basaldúa, cuatro votos; ingeniero Adolfo P. Grissi, siete votos; ingeniero Juan Sabato, un voto; doctor Ernesto R. Sabato, un voto; doctor Agustín Durañona y Vedia, un voto.

Para Tesorero: doctor Carlos Teobaldo, siete votos; doctor José D. Méndez, cuatro votos; doctor César Trejo, dos votos; ingeniero Juan Sabato, un voto.

Para Vocales: ingeniero Juan Sabato, once votos; doctor Hilario Magliano, siete votos; doctora Juana Cortelezzi, cinco votos; doctor Federico Christmann, siete votos; doctor Humberto Giovambattista, tres votos; doctor Obdulio Joaquín F. Ferrari, doctor Pedro Guillermo Paternosto, cuatro votos; doctor Danilo Carlos Vucetich, dos votos; doctor Virgilio Oliva, dos votos; doctor Ernesto R. Sabato, un voto; doctor Alfredo Calcagno, un voto; doctor Víctor Manuel Arroyo Basaldúa, un voto; ingeniero Adolfo Grissi, un voto; ingeniero Simón Gerschanik, un voto; ingeniero Emilio J. Ringuelet, un voto, y profesor Francisco Sáenz, un voto.

Inmediatamente se proclamó electa la siguiente Comisión Directiva:

Presidente:	Dr. Carlos A. Sagastume
Secretario:	Ing ^o Adolfo P. Grissi
Tesorero:	Dr. Carlos Teobaldo
Vocal:	Ing ^o Juan Sabato
»	Dr. Hilario Magliano
»	Dra. Juana Cortelezzi
»	Dr. Federico Christmann

Con lo que se dió por terminado el acto, pasándose a celebrar la reunión científica inaugural de la Sección, en la que fueron leídas las siguientes comunicaciones:

Doctores Carlos A. Sagastume y Virgilio Oliva: Prefeccionamiento de nuestro dispositivo práctico para evaluar la urea sanguínea.

Ingenieros Juan Sabato y Rogelio Mc. Loudillin: Medida de pequeñas variaciones de grandes tensiones e intensidades de corrientes eléctricas.

Doctor Jerónimo Angli: Aplicación del darcógrafo a la resolución del problema de la decoloración de los extractos curtientes.

Doctor Agustín Durañona y Vedia: Teoremas tauberianos de dos variables.

MEMORIA ANUAL

DEL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA

ING. JORGE W. DOBRANICH

CORRESPONDIENTE AL SEXAGÉSIMO QUINTO PERÍODO ADMINISTRATIVO
(1° DE ABRIL DE 1937 A 31 DE MARZO DE 1938)

APROBADA EN LA ASAMBLEA ORDINARIA DEL 6 DE ABRIL DE 1938

INTRODUCCIÓN

Señores consocios:

Conforme a lo que prescribe el artículo 19, inciso 9° del Reglamento de la Sociedad, paso a informaros acerca del funcionamiento y estado de la misma en 1937, vale decir; durante el sexagésimo quinto ejercicio administrativo (1° de abril de 1937 a 31 de marzo de 1938).

ASAMBLEA

La Sociedad Científica Argentina ha efectuado una sola Asamblea, la ordinaria, que tuvo lugar el 1° de abril de 1937. En ella se aprobó la Memoria anual correspondiente al 64° período administrativo y se integró la Junta Directiva en la forma que ha sesionado hasta la fecha.

JUNTA DIRECTIVA

De acuerdo con lo que dispone el artículo 13 del Reglamento, en la Asamblea general ordinaria indicada precedentemente, se procedió a llenar los cargos que por terminación de su mandato quedaban vacantes:

Presidente: Ingº Jorge W. Dobranich, elegido por dos años.

Vicepresidente 1º: Ingº Evaristo V. Moreno, elegido por un año, para completar el período del Ingº Dobranich, que fué designado Presidente.

Vicepresidente 2º: Dr. Gonzalo Bosch, reelegido por dos años.

Secretario de correspondencia: Dr. Santiago Barabino Amadeo, elegido por dos años.

Protesorero: Prof. José F. Molfino, reelegido por dos años.

Vocal: Ingº Carlos Posadas, reelegido por dos años.

» Dr. Juan Ubaldo Carrea, reelegido por dos años.

» Dr. Reinaldo Vanossi, elegido por dos años.

» Ingº Mario L. Negri, elegido por dos años.

Efectuadas estas designaciones, la Junta Directiva quedó constituida en la siguiente forma:

<i>Presidente</i>	Ing ^o Jorge W. Dobranich
<i>Vicepresidente 1º</i>	Ing ^o Evaristo V. Moreno
» <i>2º</i>	Dr. Gonzalo Bosch
<i>Secretario de actas</i>	Dr. Antonio Casacuberta
» <i>» correspondencia</i>	Dr. Santiago Barabino Amadeo
<i>Tesorero</i>	Arq ^o Carlos E. Gêneau
<i>Protesorero</i>	Prof. José F. Molfino
<i>Bibliotecario</i>	Ing ^o José S. Gandolfo
<i>Vocal</i>	Ing ^o Carlos Posadas
»	Dr. Juan Ubaldo Carrea
»	Dr. Reinaldo Vanossi
»	Ing ^o Mario L. Negri
»	Dr. Jorge Magnin
»	Dr. Angel H. Roffo
»	Cap. de Frag. Héctor R. Ratto
»	Ing ^o Ricardo J. Gutiérrez

Así constituida la Junta Directiva ha efectuado 27 sesiones durante el período, habiendo tomado, entre otras muchas, las siguientes resoluciones:

Sesión del 8 de abril de 1937

Se resuelve enviar un saludo de adhesión a la Sociedad Colombiana de Ingenieros, en Bogotá, con motivo de cumplir el quincuagésimo aniversario de su fundación.

—El Tercer Congreso Argentino de Vialidad solicita la adhesión de la Sociedad. Se resuelve prestarle su apoyo moral.

—Se resuelve adherirse al Congreso de Química Industrial en París, nombrando delegados de la Sociedad al Ing^o Enrique Hermitte y al socio correspondiente en esa Ciudad, Prof. Paul Langevin.

—El socio Dr. Elías A. De Cesare anuncia su próximo viaje de estudio a Alemania. Se resuelve designarlo representante de la Sociedad ante las instituciones similares que visite.

—Se resuelve solicitar del Ministerio de Guerra por intermedio del señor presidente, las planchetas del Instituto Geográfico Militar que forman el mapa de la República Argentina.

—El secretario Dr. Casacuberta informa, que aprovechando su estada en la ciudad de Mendoza pidió al presidente de la Sección Dr. Juan B. Lara convocase a la Comisión Directiva local, con el objeto de conocer el porvenir de dicha filial y aconsejar lo que fuera más conveniente. Reunida dicha Comisión les indicó la conveniencia de solicitar permiso para instalar la secretaría en algún edificio fiscal, regularizar la cobranza, remitir balances trimestrales, realizar una conscripción de socios, depositar los fondos que correspondan en la cuenta corriente del Banco de la Nación, formar una biblioteca científica y recibir los «Anales» en un solo envío, a fin de entregarlos, exclusivamente, a los socios cotizantes. Se aprueban las gestiones realizadas y se auto-

riza al señor bibliotecario para remitir a dicha filial las revistas y libros duplicados como también una colección de los «Anales» desde el año 1910.

— El secretario Dr. Casacuberta informa que de paso por la ciudad de San Luis ha conversado con el señor gobernador de la provincia y estima que hay la probabilidad de crear una filial en razón de existir un núcleo de intelectuales, cuya lista de nombres presenta, que se hallan dispuestos a realizar esta idea. Igualmente opina que ha llegado el momento en que la Sociedad debía tener socios corresponsales en todas las ciudades de la República que pudieran remitir informes de interés científico y orientar a los investigadores que necesiten su cooperación. Después de un cambio de opiniones, se resolvió encomendar al presidente y demás miembros de la Junta Directiva, obtengan los nombres de personas a quienes, por sus antecedentes, se pudieran designar socios corresponsales o delegados para constituir filiales en las ciudades donde hubiera elementos suficientes.

Sesión del 29 de abril de 1937

La Asociación Farmacéutica y Bioquímica Argentina invita a la conferencia que dará el Prof. Dr. Juan A. Sánchez. Se resuelve designar representantes de la Sociedad a los doctores Reinaldo Vanossi, Jorge Magnin y Juan Ubaldo Carrea.

— En conocimiento de la próxima inauguración de la Estación L.R.A. Radio del Estado, se resuelve que el señor presidente concorra a dicho acto y pronuncie algunas palabras en nombre de la Sociedad.

— De acuerdo con lo resuelto, con carácter general, en la sesión del 3 de setiembre de 1936 y según lo informado por la gerencia, se aprueba la siguiente lista de socios con cuarenta años efectivos, de antigüedad: Juan Roffo, Marcelino Herrera Vegas, Luis J. Dellepiane, Alfredo E. Oliveri, Eduardo Latzina y Benito Mamberto. En consecuencia se resuelve encomendar al señor tesorero gestione la acuñación de las medallas y solicitar los datos biográficos correspondientes.

— El Ing^o Nicolás Besio Moreno manifiesta que estima posible la realización de la proyectada Exposición de Instrumental Científico y después de un cambio de ideas, se resuelve encomendar al Dr. Santiago Barabino Amadeo, solicite audiencias a los embajadores de Alemania, Gran Bretaña, Francia, Italia y Estados Unidos de Norte América, y consulte la opinión al respecto de los representantes de los mencionados países.

— Al considerarse el punto de la orden del día relativo al ciclo de conferencias del presente año, el Dr. Casacuberta opina en el sentido de que el ciclo conste de un número no mayor de diez grandes actos, a cargo de personalidades destacadas y sobre temas de importancia científica. Aceptada en principio la iniciativa, se designa una Comisión especial compuesta por el Ing^o Evaristo V. Moreno, como presidente, Dr. Reinaldo Vanossi, Ing^o Nicolás Besio Moreno, Ing^o Carlos Posadas, Dr. Santiago Barabino Amadeo y Dr. Antonio Casacuberta, cuya comisión informará en cada sesión de la Junta Directiva sobre el estado de los trabajos a su cargo.

Sesión del 13 de mayo de 1937

Nota del Instituto Darwinion informando su habilitación y que las colecciones y la biblioteca especializada están a disposición de los investigadores. Se resuelve remitir una circular a los socios y hacer saber por la prensa nuestra vinculación con el mencionado instituto.

— Nota del Comité Ejecutivo Argentino del Tercer Congreso Sudamericano de Química, en la cual, después de informar que en el próximo mes de julio se llevará a cabo en Río de Janeiro el mencionado congreso, a iniciativa de la Asociación Química Argentina, solicita la adhesión de la Sociedad y el nombramiento de delegados. Se resuelve adherirse a dicho congreso, designando delegados a los señores doctores Tomás J. Rumi, Enrique V. Zappi, Jorge Magnin y Reinaldo Vanossi.

— Se designan miembros de la Comisión de Hacienda al Arq^o Carlos E. Géneau y doctores Antonio Casacuberta y Juan Ubaldo Carrea a cuyo estudio se somete la revisión del reglamento sobre uso de salas del edificio.

— El Dr. Vanossi hace moción para que se solicite al Ministerio de Justicia e Instrucción Pública la designación de algún establecimiento de su dependencia con el nombre del Dr. Angel Gallardo y señala la Escuela de Comercio de San Martín, provincia de Buenos Aires que no tiene denominación. El señor presidente averiguará sobre la posibilidad al respecto.

— El Ing^o Evaristo V. Moreno en su carácter de presidente de la Comisión de conferencias, informa que ésta se ha reunido y resuelto formular una lista de las siguientes personas a quienes ofrecerá la tribuna: Doctores, Angel H. Roffo, Cristofredo Jakob, Alberto E. Sagastume Berra, Joaquín Frenquelli, Ramón G. Loyarte, Angel Cabrera, Josué Gollán (h.) y Alberto Castellanos. Se aceptan las personas designadas y el señor presidente propone que la primera conferencia se verifique el día 21 del actual a las diez y ocho horas treinta minutos, a cargo del Ing^o Emile Bigeault sobre el tema: Teoría de la radiación infrarroja y su aplicación a la humanidad y a los vegetales. Se acepta la indicación quedando especialmente invitados todos los miembros de la Junta Directiva.

Sesión del 3 de junio de 1937

El secretario Dr. Barabino Amadeo informa que habiendo obtenido audiencia del señor Embajador de Alemania, han convenido en que la Sociedad le envíe una nota, la cual elevaría a las autoridades de su país, cuya contestación hará saber oportunamente. Se resuelve encomendar al Dr. Vanossi, autor del proyecto de la Exposición de Instrumental Científico, la redacción de dicha nota y remitirla a todos los representantes de los países que se ha acordado y a los de Suiza, Bélgica y Japón.

Sesión del 5 de junio de 1937

El señor presidente Ing^o Dobranich informa que se ha recibido una nota que, leída por el señor secretario de correspondencia, dice lo siguiente: Buenos Aires, junio 4 de 1937. Señor Presidente de la Sociedad Científica Argentina, Ing^o Jorge W. Dobranich. Presente. Señor Presidente: El que

suscribe, en calidad de intermediario del comerciante de esta plaza, señor P. Zamora Casas, establecido en la calle Santiago del Estero N° 268, viene a ofrecer por la propiedad de la Sociedad ubicada en la calle Cevallos 269, la suma de treinta y cuatro mil pesos moneda nacional al contado. Para el caso de efectuarse esta operación, al firmarse el boleto de compra-venta y recibir la seña del 8 % de ley, me será abonado por mis servicios prestados el medio por ciento de comisión. Con tal motivo, me complace en saludar al señor Presidente con la mayor consideración. (fdo.) León C. Bethencourt. s/c. Corrientes 1844, la que pone a consideración de la Junta Directiva.

El señor tesorero Arq° Carlos E. Géneau pide la palabra para exponer su opinión favorable a la realización de la compra propuesta y, a fin de fundarla, expresa los antecedentes relativos a la renta líquida que se obtiene de la propiedad calle Cevallos 269 y los elevados gastos que ella ocasiona en diversos conceptos como también las dificultades de su conservación, que demandará la realización de importantes obras no productivas. El secretario Dr. Casacuberta recuerda que la Asamblea general extraordinaria celebrada el diez y ocho de setiembre de mil novecientos treinta y cuatro autorizó a la Junta Directiva para vender el referido inmueble en el precio mínimo de treinta y cuatro mil pesos nacionales y estableció la forma de inversión del producto líquido de la venta, por lo que se adhiere a la opinión del señor tesorero.

Los vocales doctores Vanossi, Magnin y Carrea también expresan su conformidad e igualmente los demás miembros de la Junta, resolviéndose, en definitiva, por unanimidad, aceptar la propuesta de compra en los términos que se ha mencionado, de acuerdo con lo aconsejado por la asamblea del diez y ocho de setiembre de mil novecientos treinta y cuatro y la facultad que le confiere a la Junta Directiva el inciso sexto del artículo diez y ocho del Reglamento, y se designan a los miembros de la Junta Directiva Arq° Carlos E. Géneau, Dr. Santiago Barabino Amadeo y Dr. Antonio Casacuberta para que convengan con el interesado las ulteriores que sean pertinentes, quedando facultado el señor presidente para allanar cualquier dificultad que pudiera suscitarse.

Sesión del 10 de junio de 1937

El Dr. Vanossi presenta las siguientes mociones: a) Iniciar las gestiones necesarias para obtener rebajas o liberación de derechos aduaneros sobre instrumental científico en general. Se resuelve consultar a la Unión Industrial Argentina por intermedio del Dr. Magnin; b) La Sociedad Científica Argentina patrocina la formación de un comité de bibliotecarios a los efectos de obtener la coordinación en lo que se refiere a la suscripción y canje de revistas de carácter científico, técnico y profesional a fin de permitir aumentar y conocer el acervo bibliográfico de ese carácter, tratando de evitar las superposiciones en la mayoría de los casos. Se resuelve tratar esta moción en una sesión próxima con asistencia del bibliotecario.

Sesión del 24 de junio de 1937

Nota de la Asociación de Ex-Alumnos de Catedral al Norte solicitando la adhesión moral y material de la Sociedad al homenaje a tributarse al Ing° Francisco Seguí. Se resuelve acordar el apoyo moral y se autoriza al señor presidente para designar una comisión.

—Se resuelve acordar adhesión moral y pecuniaria al IV Congreso Pan Americano de la Tuberculosis y designar representante a un socio correspondiente en Chile.

—Se acepta un pedido del señor Director de los «Anales» para emplear cuatro pliegos por número hasta fin de año.

—Se resuelve designar al Dr. Agustín Durañona y Vedia para organizar una filial en la ciudad de La Plata.

—Se resuelve autorizar al señor presidente para que procure obtener el desalojo del inquilino de la propiedad Cevallos 269 y convenir con el mismo la indemnización en las condiciones más favorables.

Sesión del 1º de julio de 1937

El señor presidente Ingº Jorge W. Dobranich informa que, de acuerdo con las facultades conferidas expresamente por la Junta Directiva en las sesiones del 5 y 24 de junio ppdo., ha convenido con el inquilino de la propiedad Cevallos 269, Arqº Francisco Squirru que, mediante una indemnización de \$ 600.—nacionales, deje libre la finca en un plazo de quince días a contar desde el 25 de junio ppdo. y que, de conformidad con dicho acuerdo, se ha recibido una carta, de la cual se da lectura por secretaría, que lo ratifica. Dicha indemnización representa el 50 % de la suma que el mencionado inquilino reclamaba. En consecuencia, agrega, se ha firmado el boleto de venta a favor del señor P. Zamora Casas y el escribano designado por el comprador ha iniciado los trámites pertinentes. Se aprueba la actuación del señor presidente a quien se felicita por el éxito obtenido.

—El vocal Dr. Vanossi reitera su moción formulada en la sesión del diez de junio ppdo. relativa a la formación de un comité de bibliotecarios. El señor bibliotecario Ingº Gandolfo apoya la iniciativa informando que, por su parte, ha tratado de orientar la adquisición de revistas con ese criterio y pide que se remitan notas a las autoridades de las cuales dependen las principales bibliotecas públicas y particularmente a las siguientes: Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Biblioteca Nacional de Marina, Facultad de Ciencias Médicas, Centro Argentino de Ingenieros, Facultad de Agronomía y Veterinaria, Facultades de Química y Farmacia y de Ciencias Físicomatemáticas de La Plata, Museo y Observatorio Astronómico de La Plata, Asociación Química Argentina, Colegio Nacional de Buenos Aires, Instituto Bacteriológico, etc. con el propósito de hacer conocer la iniciativa y recabar sus opiniones.

—Por indicación del Dr. Magnin se resuelve ampliar la delegación al Tercer Congreso Sudamericano de Química, designando al Prof. Ramón G. Loyarte.

Sesión del 24 de julio de 1937

El señor presidente manifiesta que, como es de pública notoriedad, el día veinte del actual ha fallecido el socio honorario Ingº Guillermo Marconi, cuyos méritos pone de relieve, por lo que invita a los presentes, como un homenaje a su memoria, a ponerse de pie. El señor vicepresidente 1º Ingº Evaristo V. Moreno apoya la invitación manifestando que el mundo científico ha perdido a uno de sus más grandes benefactores: Guillermo Marconi inventor de la transmisión de la palabra a largas distancias por la aplicación de las ondas

eléctricas desde las de gran longitud hasta las ultra cortas, a la telegrafía y telefonía y a la televisión va extendiendo su campo de acción a otras actividades del hombre con la esperanza de llegar a la curación de las enfermedades más terribles que diezman a la humanidad. Agrega que estima está en el ánimo de todos nosotros que la Sociedad Científica Argentina, con su alta representación de la intelectualidad de nuestro país, exprese su adhesión al sentimiento general por la desaparición de tan elevado exponente de la Ciencia y ampliando la moción del señor presidente propone: que se dirija una nota de pésame a la Embajada de Italia para que se trasmita a la familia del extinto y a su Gobierno; una nota de pésame por correo aéreo a la Real Academia Italiana de la que formaba parte; que se publique un artículo necrológico en los Anales de la Sociedad y realizar un acto de homenaje a la brevedad posible. Por unanimidad se acepta todo lo propuesto.

—El Arqº Géneau, en su calidad de secretario de la Comisión de Conferencias radiotelefónicas, da cuenta de que con fecha 6 del actual se inauguró la Estación L.R.A. Radio del Estado, en cuyo acto el presidente Ingº Dobranich pronunció un breve discurso ante el micrófono en nombre de la Sociedad Científica Argentina. El día siguiente, miércoles, el Dr. Gonzalo Bosch inició el ciclo de conferencias radiotelefónicas a las 18 y 45 horas con una alocución de 15 minutos trazando a grandes rasgos la historia de la Sociedad desde su fundación, con referencias principalmente a los hombres de ciencia que actuaron durante las distintas etapas de su desarrollo. El miércoles 14, el Ingº Nicolás Besio Moreno hizo uso del micrófono refiriéndose a los trabajos, congresos, etc. organizados por la Sociedad Científica Argentina desde 1872 y finalmente el miércoles 21, un locutor de la estación leyó la conferencia enviada desde Santa Fé por el Ing. José Babini, intitulada: ¿Matemáticas o Matemática?, habiendo previamente leído una nota de la Sociedad asociándose al duelo de Italia y de la humanidad entera por el fallecimiento del ilustre Marconi, quién con motivo de su estada en Buenos Aires en el año 1910, fue nombrado socio honorario de la Institución.

—Por secretaría se da lectura a una contestación de la Embajada de los Estados Unidos de América, relativa a la Exposición de Instrumental Científico y se resuelve comisionar al Dr. Bosch para que procure conocer la opinión del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Sesión del 5 de agosto de 1937

—La Intendencia Municipal de La Plata invita a la Junta Directiva a concurrir a la ceremonia a realizarse el 6 del actual en homenaje al Dr. Carlos Spegazzini. Se resuelve designar al Prof. José F. Molino y al Ingº Agrº Santiago Boaglio para que representen a la Sociedad en dicho acto.

—El señor presidente informa sobre las gestiones que ha realizado para preparar el acto de homenaje al Ingº Guillermo Marconi y presenta el siguiente programa que es aprobado por unanimidad:

I.—Apertura del acto por el presidente de la Sociedad Científica Argentina, Ingº Jorge W. Dobranich.

II.—Larghetto de Händel, por el Cuarteto «Pro Arte».

III.—Marconi en los Orígenes y en la Evolución de las Transmisiones Inalámbricas, por el Ingº Eduardo L. Edo.

IV.—Andante funebre e doloroso, ma con moto de Tschaikowsky, por el Cuarteto «Pro Arte».

Componentes del Cuarteto «Pro Arte»: Sr. Naum Krantz, primer violín; Sra. Ada Sturm, segundo violín; Sr. Andrés Vaneoilie, viola y Sr. Liborio Rosa, violoncello.

—Previo informe del señor presidente sobre la Exposición de Instrumental Científico, se da lectura a un anteproyecto redactado por el Dr. Reinaldo Vanossi, que merece la aprobación por unanimidad, resolviéndose que al constituirse la comisión se incorporen a la misma técnicos especialistas.

—El señor presidente Ing^o Dobranich informa que ha firmado, conjuntamente con los secretarios de actas y de correspondencia, doctores Antonio Casacuberta y Santiago Barabino Amadeo, la escritura de protocolización de estatutos de la Sociedad y la de venta de la finca calle Cevallos 269, habiéndose depositado el respectivo importe en la cuenta corriente del Banco de la Nación hasta tanto se practique la liquidación definitiva de gastos y se resuelva la adquisición de títulos de renta. Se aprueba lo actuado.

Sesión del 19 de agosto de 1937

—El Directorio de las Obras Sanitarias de la Nación solicita le sea cedido en las condiciones que la Sociedad determine el cuadro en relieve de la Ciudad de Buenos Aires, por ser de suma utilidad para dicha Repartición. Se resuelve acceder a lo solicitado y autorizar al señor presidente para convenir las condiciones.

—El Ministerio de Agricultura de la Nación comunica la creación del Instituto de Investigaciones sobre la Langosta, el que estará asesorado por un Consejo Consultivo compuesto por cinco miembros y pide a la Sociedad designe la persona indicada para integrarlo. Se propone al Dr. Emiliano J. Mac Donagh, miembro del Consejo Científico.

—Se resuelve adherirse al Congreso Pan Americano de la Tuberculosis, de Chile.

—El Arq^o Géneau informa sobre las conferencias realizadas por medio de la Estación L.R.A. Radio del Estado y propone se incorpore a la Comisión al Prof. José F. Molino. Se aprueba.

—El Arq^o Carlos E. Géneau en representación de la Comisión de Hacienda de la que forma parte, conjuntamente con los doctores Antonio Casacuberta y Juan Ubaldo Carrea, informa que se ha abonado al Eseribano Sr. Arenaza la cuenta de gastos y honorarios con motivo de la venta de la propiedad calle Cevallos 269 y habiendo consentido dicho señor una substancial rebaja en la escritura de protocolización de los Estatutos de la Sociedad, estima debería agradecersele por nota. Por otra parte se ha gestionado en Obras Sanitarias de la Nación la condonación de una multa de \$ 50.— nacionales que había aplicado, según el informe en poder del Eseribano, por deficiencias de la instalación respectiva en Cevallos 269. Hecha la liquidación de los gastos de la venta de esa propiedad, la Comisión de Hacienda ha formulado el presupuesto de recursos y gastos mensuales desde agosto a diciembre de 1937 sujeto a un reajuste en noviembre y según el cálculo efectuado, la Comisión aconseja la adquisición de títulos por valor de \$ 34.000.— nacionales que es el precio de venta de la casa Cevallos 269, para engrosar el fondo de reserva de la Sociedad; dado que cubiertos los gastos ocasionados por dicha venta, queda en depósito en cuenta corriente en el Banco de la Nación una suma suficiente para hacer frente a las necesidades previsibles.

Sesión del 26 de agosto de 1937

El señor tesorero presenta el detalle sobre el resultado de la venta de la propiedad Cevallos 269 que, previa lectura, se aprueba:

Valor con que figuraba en el Activo	\$	41.893.78	
Precio convenido de la venta	»	34.000.00	\$ 7.893.78

Gastos varios

Comisión abonada al intermediario	\$	170.00	
Pagado por 4 ½ meses de afirmado.....	»	348.10	
Pagado por 1 mes de Contribución Territorial ..	»	24.00	
Pagado por 1 mes de Impuestos Municipales ..	»	16.80	
Pagado indemnización inquilino	»	600.00	
Pagado por 3 meses Obras Sanitarias	»	36.00	
Pagado por gastos de escrituración y protocoli- zación de los Estatutos	»	438.00	» 1.632.90
Importe líquido de la operación			» 32.367.10
Total	\$	41.893.78	

— La Comisión General de Homenaje al Ing^o Guillermo Marconi, invita a la reunión que se efectuará el día 27 del actual. Se resuelve designar delegado de la Sociedad al Ing^o Evaristo V. Moreno.

Sesión del 2 de setiembre de 1937

El Instituto de Medicina Experimental invita a la ceremonia que, con motivo de colocar las piedras fundamentales de los nuevos pabellones del mismo, se realizará el día 9 del actual. Se designan al Dr. Gonzalo Bosch y al Ing^o Guillermo Buontempo para que representen a la Sociedad en dicho acto.

Sesión del 23 de setiembre de 1937

— Se designa al Ing^o Carlos A. Lizer y Trelles para representar a la Sociedad en el acto de la colación de grados de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.

— Se designan socios correspondientes a los doctores Tulio Levi Civita, en Roma, y Georges Darmois, en París, a pedido del Dr. Vanossi, del Prof. Molfino y del Arq^o Géneau y se resuelve comunicar dichas designaciones al Instituto Argentino de Cultura Itálica y al Instituto de la Universidad de París en Buenos Aires.

Sesión del 7 de octubre de 1937

La Facultad de Agronomía y Veterinaria invita al acto de entrega de diplomas de profesores honorarios al Ing^o Domingo Selva y al Dr. Nicanor A. de Elía. Se designan al Ing^o Carlos A. Lizer y Trelles y Prof. José F. Molfino, para que representen a la Sociedad en dicho acto.

—El señor presidente da cuenta que por gestiones realizadas ante los miembros de la Comisión Protectora de Bibliotecas Populares, consiguió el aumento a 100 ejemplares la suscripción a los «Anales», la que actualmente era de 50.

—La Asociación Química Argentina, con motivo de sus Bodas de Plata, solicita la designación de representante. Se resuelve designar al Dr. Reinaldo Vanossi para que concurra a dichos actos y al señor presidente para que asista al banquete.

—La Academia de Ciencias de Buenos Aires invita a la sesión pública, en la que hablará el Dr. Gonzalo Bosch. Se designa al Prof. José F. Molfino para que represente a la Sociedad en dicho acto.

—El Tercer Congreso Argentino de Obstetricia y Ginecología invita a la sesión inaugural. Se resuelve designar al Dr. Gonzalo Bosch para que represente a la Sociedad en dicho acto.

—La Asociación Wagneriana de Buenos Aires invita al acto conmemorativo del 25^o aniversario de su fundación. Se resuelve agradecer y comunicar que concurrirá el señor presidente.

—El Ministerio de Justicia e Instrucción Pública de la Nación solicita detalle de la ayuda que se espera del Gobierno a fin de saber en qué medida el Ministerio puede colaborar al éxito de la Exposición de Instrumental Científico proyectada. Se resuelve autorizar al señor presidente en colaboración con el Dr. Vanossi para formular el pedido.

Sesión del 28 de octubre de 1937

Se resuelve designar al Dr. Gonzalo Bosch para que represente a la Sociedad en el acto de homenaje al Prof. Dr. Emile Sergent, auspiciado por la Asociación Médica Argentina.

—El señor presidente informa que la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ha resuelto realizar un acto de homenaje a la memoria del Ing^o Huergo el día 4 de noviembre a las 11 horas. Se resuelve: Enviar nota de adhesión y una palma de flores naturales, concurrir la Junta Directiva en pleno, invitar por circular a los socios y designar al Ing^o Enrique Chanourdie para que haga uso de la palabra en nombre de la Sociedad.

—Se resuelve solicitar la rebaja o liberación de derechos para los instrumentos científicos de precisión y drogas especiales para la investigación científica que no se producen en el país, ni se fabricarán de inmediato, destinados a la Exposición de Instrumental Científico.

Sesión del 4 de noviembre de 1937

En conocimiento del sensible fallecimiento del Prof. Leopoldo Herrera se resuelve enviar nota de pésame al Dr. Horacio Damianovich, pidiéndole lo haga extensivo a toda la familia.

Sesión extraordinaria del 5 de noviembre de 1937

En la ciudad de Buenos Aires a cinco días de noviembre de mil novecientos treinta y siete, siendo las diez horas, reunidos los miembros de la Junta Directiva cuyas firmas figuran al margen del acta, el señor presidente Ing^o Jorge W. Dobranich, declara abierta la sesión y manifiesta que ésta se realiza extraordinariamente con motivo del sensible fallecimiento del socio honorario Dr. Eduardo L. Holmberg, ocurrido con fecha de ayer.

Por unanimidad se toman las siguientes resoluciones:

- 1º Ponerse de pie en homenaje a su memoria.
- 2º Designar una Comisión compuesta por el presidente y dos vocales para velar sus restos.
- 3º Designar al Ing^o Agustín Mercan para que haga uso de la palabra en el acto del sepelio.
- 4º Publicar avisos en los diarios, invitando a los señores socios a concurrir al sepelio.
- 5º Enviar una nota de pésame a la familia con transcripción de la presente acta.

Sesión del 12 de noviembre de 1937

A pedido del Instituto Cultural Obras Sanitarias de la Nación, se resuelve prestar la adhesión de la Sociedad en el acto de homenaje al Ing^o Carlos Echagüe y se designa orador al Ing^o Nicolás Besio Moreno.

Sesión del 25 de noviembre de 1937

El Museo Social Argentino invita al acto a efectuarse con motivo de la colocación de la piedra fundamental de su nueva sede social. Se designa al Ing^o Dobranich para que haga acto de presencia en nombre de la Sociedad.

— La Comisión de homenaje al Dr. Rodolfo Rivarola solicita la adhesión de la Sociedad. Se resuelve presentarle los saludos de la Sociedad.

— El Instituto del Museo de La Plata invita al acto oficial de entrega del premio «Francisco P. Moreno» al Dr. E. Herrero Ducloux. Se resuelve designar al Dr. Alberto E. Sagastume Berra para que lleve la representación de la Sociedad.

— La Sociedad Provincial de Fomento «Unión Salteña» solicita la adhesión de la Sociedad a la Primera Reunión de Historia del Norte Argentino que se realizará en Salta a mediados del año próximo. Se resuelve enviar la adhesión moral.

— El señor presidente informa sobre el resultado de la entrevista con el señor Ministro de Justicia e Instrucción Pública y se resuelve pedir un subsidio de \$ 100.000.— nacionales para los siguientes gastos que ocasionaría la Exposición de Instrumental Científico: Director técnico, Personal auxiliar, Secretaría, Publicidad, Transporte, Instalaciones, Concurso de afiches y Seguros.

Sesión del 9 de diciembre de 1937

Se resuelve publicar un número especial de los «Anales» en homenaje al Dr. Eduardo L. Holmberg, en cuanto los recursos lo permitan, después del número destinado al Dr. Gallardo.

— La Junta Directiva en su sesión de la fecha, acepta y declara vigente a partir de la misma, la reglamentación propuesta por el señor Director de los Anales Ing^o Emilio Rebuelto, a efectos de procurar el mantenimiento de la elevación científica que corresponde a la tradicional publicación de la Institución:

- 1^o El Director de los «Anales» elevará a la Junta Directiva, cuando a su juicio corresponda, los trabajos que le sean remitidos para su publicación. La Junta Directiva resolverá de por sí o previo dictamen de los asesores que en cada caso designe y en forma inapelable sobre la conveniencia u oportunidad de la respectiva publicación y en todo caso, con recomendación de las modificaciones u observaciones que sea prudente introducir.
- 2^o Las tiradas aparte cualquiera que sea su número, correspondientes a artículos publicados en los «Anales» llevarán inscripto en la carátula la constancia de su publicación en esta revista, tomo, año y conservará el encabezamiento y la compaginación que le correspondía en el texto general.
- 3^o No se publicará ningún trabajo cuya extensión sea mayor de treinta y dos páginas impresas, incluyendo grabados y cuadros. No se publicarán en cada semestre más de tres trabajos de un mismo autor o de éste en colaboración con otro, cualquiera que sea su extensión; ni más de cuarenta y ocho páginas impresas en dos o tres artículos.
- 4^o No se publicarán trabajos en idioma extranjero, salvo aquellos remitidos por socios correspondientes de la Sociedad y los que a juicio de la Junta Directiva sean de particular interés.
- 5^o No se reproducirán trabajos ya publicados en revistas del país o en cualquier otro de idioma castellano. A los efectos de esta disposición, los autores declararán por escrito al presentar el trabajo, en este sentido.
- 6^o En el orden de publicación de los trabajos se dará preferencia a aquéllos cuyos autores sean socios de la Sociedad, sin perjuicio de que en casos particulares la Junta pueda resolver lo contrario.

Sesión del 23 de diciembre de 1937

Se resuelve adherirse al Tercer Congreso Pan Americano de Carreteras a realizarse en Santiago de Chile.

— La Sociedad Argentina de Antropología manifiesta haber solicitado de la Municipalidad de Buenos Aires para que se dé el nombre de Juan B. Ambrosetti a una calle de la ciudad y solicita la adhesión de la Sociedad a dicha iniciativa. Se resuelve acceder a lo solicitado.

— Se resuelve designar al Ing^o Francisco A. Mermoz para que integre la Comisión Nacional de Uniformación de Materiales dependiente del Ministerio de Agricultura, en representación de la Sociedad.

— Se aprueba por unanimidad, en general y en particular, el siguiente des-

pacho de la Comisión de Hacienda, con el agregado que al final se expresa: Estima la Comisión que puede accederse al pedido de contribución de \$ 200.— m/n. anuales, para el año 1938, por el Comité Permanente de Bibliotecarios, a acreditar en dos cuotas, en la inteligencia de que se destinará a la publicación del Catálogo General de Revistas y con cargo de rendición de cuentas, cuota por cuota.

La Junta Directiva insinúa que toda contribución se haga general y vería con agrado que en el membrete y actuaciones se haga constar la paternidad de la iniciativa.

Sesión extraordinaria del 3 de marzo de 1938

En la ciudad de Buenos Aires, a tres días del mes de marzo de mil novecientos treinta y ocho, reunidos los señores miembros de la Junta Directiva cuyas firmas figuran al margen, asume la presidencia el señor Vicepresidente 2º Dr. Gonzalo Bosch, en ausencia del titular y del Vicepresidente 1º, y siendo las diez horas declara abierta la sesión manifestando que ésta se realiza extraordinariamente con motivo del fallecimiento ocurrido en el día de la fecha del consocio y expresidente Dr. Nicolás Lozano y después de poner de manifiesto lo irreparable de su pérdida y los importantes servicios prestados a la Sociedad y al país por el Dr. Lozano, se toman por unanimidad las siguientes resoluciones:

- 1º Ponerse de pie en homenaje a su memoria.
- 2º Publicar avisos en los diarios invitando a los señores socios a concurrir a su entierro.
- 3º Constituirse en corporación en la casa del extinto para velar el cadáver.
- 4º Designar a su Vicepresidente 2º Dr. Gonzalo Bosch para que haga uso de la palabra en el acto del sépelio.
- 5º Encargar la redacción de un artículo necrológico en los «Anales» con la publicación de un retrato del extinto.
- 6º Enviar nota de pésame a la familia con transcripción de la presente acta.

ANALES

Los « Anales » de la Sociedad han estado, como en años anteriores, bajo la competente y acertada dirección del ingeniero Emilio Rebuelto, que la viene desempeñando con reconocida inteligencia desde el 5 de diciembre de 1933.

A los efectos de procurar el mantenimiento del nivel científico que corresponde a la tradicional publicación de la Sociedad, la Junta Directiva en su sesión de fecha 9 de diciembre último, aprobó el reglamento para las publicaciones de artículos científicos, que figura en la entrega de diciembre (pág. 445).

Las entregas de los « Anales » aparecidas en este período, son las siguientes: III a VI del tomo CXXIII; I a VI del tomo CXXIV; I y II del tomo CXXV. Los trabajos publicados en las mismas son:

A. E. Sagastume Berra: Fundamentos matemáticos de la música.

E. Bazán y P. Koler: La Cochinilla *Neocoelostoma xerophila* Hemp. productora de «laca».

Nicolás Besio Moreno: Memoria anual correspondiente al sexagésimo cuarto período administrativo (1º de abril de 1936 a 31 de marzo de 1937).

J. C. Vignaux: La forma factorial del número complejo hiperbólico.

Salvador Canals Frau: La obra del padre Falkner y su contenido etnológico.

Mauricio Durrieu: Cotejos económicos y selección económica.

Carlos Wanters: La chacra experimental de Patagones. Impresiones de un observador.

P. Magne de la Croix: De l'origine des pinnipèdes.

Sección Santa Fé de la Sociedad Científica Argentina: Asamblea del 16 de abril de 1937. Disertaciones de los Dres. Horacio Damianovich y Gustavo Fester. Informe de la presidencia leído en Asamblea ordinaria de abril de 1937.

E. A. De Cesare: Relaciones de carácter ordinal en las formas fundamentales de 1ª especie.

Alejandro von der Becke: Prof. Dr. Hans Spemann. Premio Nobel 1935. Biografía y breve reseña de su obra.

E. A. De Cesare: Subordinación de la métrica no-Euclídea a la Geometría Proyectiva.

Otto Gottschalk: Reglamentos para estructuras de hormigón armado.

Guillermo Schulz: Posibles variaciones de la superficie del geoide y sus influencias sobre la nivelación de precisión.

Luis A. Solórzano: Eliminación de la diferencia de potencial de solución a solución en las pilas de concentración sin emplear electrolitos como medio de unión.

Fernando L. Gaspar: La ortogonalidad sin ponderación. El problema de Hermitte.

Francisco La Menza: Los sistemas de inequaciones lineales y sus aplicaciones al estudio de los cuerpos convexos.

C. M. Albizzati: La presencia del glutatone en el germen de trigo, y su influencia en las harinas.

C. M. Albizzati: Notas sobre el empleo de la harina de malta como «mejorador biológico» en la harina de trigo.

Sección Santa Fé de la Sociedad Científica Argentina:

Sesión de comunicaciones del 25 de junio de 1937.

José Babini: Sobre un problema de Descartes.

Guillermo Berraz: Microanálisis elemental orgánico por gasometría. Determinación simultánea de N, C e H.

C. Christen y G. Berraz: Representación convencional de los aparatos y materiales de laboratorio.

G. A. Fester, J. Cruellas y F. Gargatagli: La «Magallanita», un nuevo mineral bituminoso.

Ciclo de conferencias: La migración de los símbolos. Conferencia del Sr. Duncan L. Wagner.

Sesión de comunicaciones científicas del 13 de agosto de 1937:

Dámaso Lachaga: Las grietas en los suelos de Santiago del Estero.

Horacio Damianovich: La ley de producción del helio por el radio. Resultados obtenidos hasta el presente y nuevas experiencias.

H. Damianovich y J. Piazza: La química del Helio y elementos análogos. Descomposición térmica de los compuestos Helio-Platino a altas presiones en atmósfera de Helio.

Horacio Damianovich y Francisco Urondo: Helio y radioactividad en los minerales de uranio — I — Autunita y sus fracciones.

Emilio L. Díaz: Sobre efectos de la radiación solar en la estratosfera.

E. Natale: La curva logística representativa del desarrollo numérico de la población humana.

Carlos Wauters: Las aguas subterráneas en nuestra legislación civil.

Sección Santa Fé de la Sociedad Científica Argentina:

Ciclo de conferencias: Conferencias de los Dres. *Cristofredo Jakob* y *Gustavo A. Fester*.

Cristofredo Jakob: Necesidad de fiscalizar las reservas acuáticas en la República Argentina.

Gustavo A. Fester: Viaje de estudio a la zona Magallánica y Tierra del Fuego.

Sesión de Comunicaciones del 1 de diciembre de 1937.

Gregorio Kleer: Sobre la naturaleza de las rocas de la Cantera Aguirre de las sierras del Tandil y su diferenciación.

José Babini: Sobre algunas propiedades de las derivadas y primitivas de los polinomios de Legendre.

Gustavo A. Fester: La Geoquímica del Vanadio.

Virgilio Tedeschi: Las teorías sobre conductibilidad electrolítica y metálica y el campo magnético producido por las cargas en movimiento.

Jacques Hadamard: *Sus certaines questions de calcul integral.*

Juan C. Vignaux: Algunas fórmulas fundamentales para las funciones poligonales de una y varias variables.

Antonio Valeiras: Una propiedad fundamental de la curva de Viviani, y otras cuestiones conexas.

Reinaldo Vanossi y Raúl Ferramola: Microdeterminación cerimétrica de glucosa sobre 0.01 ml. de sangre.

P. Magne de la Croix: El cobre en el ser humano.

Mme. A. Cannoni de Degiorgi et Enrique V. Zappi: *Sur quelques nouveaux dérivés fluorés aromatique.*

Lencastre Pereira de Andrade: A influencia das conquistas e descobrimentos dos portugueses no conhecimento das plantas.

Carlos Rusconi: Sobre los roedores *Plataeomys* y *Pseudoplateaomys*.

Carlos E. Dieulefait: Los momentos de un grupo de funciones de probabilidad y sus relaciones con las ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden. Las ecuaciones de Laplace. Las fracciones continuas algebraicas y la suma de las series divergentes.

José Babini: ¿Matemáticas o Matemática?

Adolfo T. Williams: La estructura de los espectros y las líneas últimas.

José Piazza: Nuevo motor térmico.

BIBLIOTECA

La permanente atención que exige el gobierno y organización de la Biblioteca, le ha sido dispensada con el empeño que merece la noble misión que le compete como auxiliar destacado en la actividad cultural del país.

Se prosiguió la copilación de las colecciones de revistas y libros con el orden y método habituales, sin descuidar la ampliación del acervo bibliográfico con nuevas publicaciones que ingresaron en concepto de canje y donación. La ajustada posibilidad económica de la Sociedad permitió solo la ampliación de la suscripción de revistas a las que publica « The Iron and Steel Institute, London »; en cambio fué nula la posibilidad de adquirir libros o la de mejorar las condiciones en que se archivan muchísimas colecciones mediante la encuadernación.

Las vinculaciones que mantiene nuestra Biblioteca con un gran número de instituciones científicas mundiales, se han atendido con la mayor cordialidad y deferencia, siendo múltiples y comunes las solicitudes evacuadas durante el transcurso del período anual.

Algunas casas editoras y numerosos publicistas nos honraron con sus producciones, que se han incorporado a los anaqueles.

No menos intensa y cuidadosa ha sido la tarea desarrollada para mejorar paulatinamente la organización de la Biblioteca dentro de las normas que aconseja la Biblioteconomía.

Se continuó con ritmo acelerado el fichado de las publicaciones periódicas que contienen un trabajo especial en cada número, que más bien invisten el carácter de libros de aparición periódica, auspiciados por instituciones especializadas, que de revistas. Mediante dicha labor se han enriquecido los ficheros con obras de alto valor, que hasta aquí revistaron anónimas en el registro de su numeración.

Se ha llevado a cabo por primera vez la confección de la lista de publicaciones que actualmente recibe la Sociedad por orden alfabético riguroso de los títulos, y, ya dispuesta su publicación, en breve será impresa y repartida a los socios.

Se ha considerado la situación de muchas publicaciones que se registraban con irregularidad o cuyos números no llegaban desde algún tiempo atrás; previa la consulta del caso con la institución correspondiente, en muchos casos el resultado fué la baja de la revista, por causas diversas, ajustando los canjes a aquellos que son mantenidos con reciprocidad.

El catálogo de existencias de publicaciones periódicas, preparado por el doctor Reinaldo Vanossi, y que editó la Sociedad Científica Argentina en el año 1927, ha sido actualizado al 31 de diciembre de 1934, fecha en que se clausuró otro Registro de Publicaciones.

Otro aspecto también atendido fué el de la clasificación por materias, de los libros de la Biblioteca. Decididamente adoptamos en este caso el sistema Decimal Internacional, por su universalidad y simple aplicación o búsqueda por medio de los bien detallados índices que encauzan la labor, especialmente, cuando como en el caso de nuestra Biblioteca la

consulta es pública y el gobierno electivo y transitorio. La clasificación de las obras fué completa de acuerdo con el detalle que en cada caso impusieron las existencias, en los siguientes números de base de la clasificación decimal:

- 0 — Obras generales.
- 1 — Filosofía.
- 2 — Religión: Teología.
- 3 — Ciencias Sociales y Derecho.
- 4 — Filología. Lingüística.

Aun queda una larga obra por cumplir en ese aspecto que no hesitamos en reputar la más interesante labor que pueda desarrollarse en la Biblioteca para responder a impostergables exigencias de organización.

Finalmente, se ha iniciado un nuevo inventario y control de las existencias de libros para ajustarlos a la realidad actual que largas décadas de funcionamiento de la Biblioteca, sobre todo, en las condiciones precarias en que tuvo que desenvolverse en el anterior local de la calle Cevallos 269, indudablemente, tienen que haberlas resentido.

Se proyectaron las instalaciones para archivar revistas en la sala « Germán Burmeister », aprovechando las existentes, pero con una disposición racional que permite el mayor aprovechamiento de la capacidad del archivo y una lógica distribución de las cargas. Dicho proyecto fué aceptado por la Dirección General de Arquitectura de la Nación, y su ejecución está contemplada en el plan de construcciones que desarrollará en el año en curso.

La Comisión Protectora de Bibliotecas Populares subvencionó a la Biblioteca por primera vez con la suma de mil doscientos pesos anuales, para contribuir a sufragar los gastos que en ella se originen.

Los socios han aprovechado en mayor número e importe del beneficio que les ha ofrecido la Sociedad, al adquirirles libros por su cuenta a precios rebajados en las principales editoriales extranjeras. La Biblioteca está en correspondencia para obtener mayores mejoras.

A iniciativa de la Sociedad Científica Argentina, que también prestó ayuda material inicial y el concurso de su sede Social, se ha fundado el Comité Permanente de Bibliotecarios con la adhesión de las principales Bibliotecas universitarias, científicas y técnicas de Buenos Aires y La Plata, en cuyos institutos se cultivan las ciencias puras y aplicadas.

La Biblioteca de la Sociedad Científica Argentina, adherente fundadora, ha prestado su más decidida dedicación a las gestiones del Comité Permanente de Bibliotecarios, y considera apropiado expresar que de esa indispensable acción coordinadora pueden esperarse loables resultados en beneficio de los estudios e investigaciones que se llevan a cabo en el país. Convencidos de la importancia de la obra que debe desarrollar y del empeño que ponen los Delegados en superar las dificultades de la labor claramente delineada, satisface hacerles llegar nuestra voz de aliento y nuestros augurios por que el éxito corone sus afanes.

La Biblioteca es el legado espiritual de la Sociedad amasado con la labor paciente y continua de diversas generaciones de Socios en beneficio de sí mismas y de las sucesoras. Todo esfuerzo que allí se des-

pliega, es una obra útil y viva cualquiera sea el número de años que transcurra. En este concepto, hemos desplegado una acción intensa en pro de su paulatina organización técnica, que, en definitiva, aspira a brindar a sus consultores, de una manera fácil y expeditiva, el material bibliográfico que necesiten, entresacado de la gran masa que atesoran sus anaqueles.

Resumen del movimiento habido en la Biblioteca durante el año transcurrido:

Cuenta con una existencia de 39.800 volúmenes y 11.300 folletos; entre los primeros se incluyen los ejemplares o tomos de las 1.300 colecciones distintas de revistas.

Canjes nuevos

Traction Nouvelle, París (Francia); *Associazione Italiana di Aerotecnica (L' Aerotecnica)*, Roma (Italia); *Public Works Department — Government of Bombay*—, Bombay Castle (India); *Forschungen und Fortschritte*, Berlín (Alemania); *Facultad de Veterinaria*, Montevideo (R. O. del Uruguay); *Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, Bogotá (Colombia); *Ministero della Corporazioni*, Roma (Italia); *Association pour l'Etude Géologique de la Méditerranée Occidentale*, Barcelona (España); *Revista de Economía Argentina* (Capital); *Sociedad de Estudios Astronómicos y Geofísicos*, Tacubaya, D. F. (México); *Sociedade Brasileira de Medicina Veterinaria*, Río de Janeiro (Brasil); *Physico-Chemical Society of Japan*, Tokyo (Japón); *Société Hongroise de Géographie*, Budapest (Hungría); *Société des Sciences Naturelles de Ljubljana* (Yugoeslavia); *Revista de Correos y Telégrafos*, (Capital) *Horton Hydraulic and Hydrologic Laboratory*, Voorheesville, N. Y. (Estados Unidos); *Ministero dell'Aeronautica*, Roma (Italia); *Istituto di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Milano (Italia); *Instituto Argentino de Racionalización de Materiales*, (Capital); *Oklahoma Agricultural and Mechanical College*, Stillwater, Oklahoma (Estados Unidos); *R. Ufficio Geologico*, Roma (Italia); *Institut Scientifique de la Tourbe*, Moscou (Rusia); *R. Scuola d'Ingegneria di Pisa*, Pisa (Italia); *Pedology*, Moscou (Rusia); *Biblioteca Nacional de Quito*, Quito (Ecuador); *Instituto Miguel Lillo*, (Tucumán); *Latvijas Universitates (Hidrobiologiskai stacijai)*, Riga (Letonia).

Canjes de baja

Société d'Anthropologie de Paris, París (Francia); *Académie Romaine*, Bucarest (Rumania); *Jardin Botanique de Tiflis*, Tiflis (Georgia); *Dansk Ornithologisk Central*, Viborg (Dinamarca); *Institut Nauk Anthropologicznych*, Varsovia (Polonia); *Tromsø Museum*, Tromsø (Noruega); *Il Naturalista Siciliano*, Palermo (Italia); *Associazione Internazionale per gli Studi Mediterranei*, Roma (Italia); *Fox Médica* (Mendoza); *El Ingeniero* (Capital); *Revista de Radiología Clínica*, Porto Alegre (Brasil); *Sociedad Española de Estudios Fotogramétricos*, Madrid (España); *Consejo Oceanográfico Ibero Americano*, Madrid (España); *Revista de Filosofía, Cultura, Ciencias, Educación* (Capital); *Museo Municipal de Higiene* (Capital); *Revista Jurídica y de Ciencias Sociales*, (Capital); *Oficina Química de la Provincia*, (La Plata); *Escuela de Ciencias Médicas y Centro Estudiantes de Medicina*, (La Plata); *Córdoba Médica*, (Cór-

doba); *Revista de Ingeniería*, (Tucumán); *Museu Goeldi* (*Museu Paraense*) de *Historia Natural et Ethnographia*, Pará (Brasil); *Sociedade Chimica de Sao Paulo*, Sao Paulo (Brasil); *Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro*, Río de Janeiro (Brasil); *Facultad de Letras y Ciencias*, Habana (Cuba); *The Science Reports of the Tohoku Imperial University*, Sendai (Japón); *The Botanical Magazine*, Tokyo (Japón); *Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay*, Montevideo (R. O. del Uruguay); *The South African Association for the Advancement of Science*, Johannesburg (Sud Africa); *Comité Scientifique Agronomique de l'Ukraine*, Kieff (Ukrania); *Société des Naturalistes de Char-kow*, Charcow (Ukrania); *Museo Histórico Nacional de Chile*, Santiago (Chile); *Rivista d'Italia ed America*, Roma (Italia); *Accademia Pugliese di Scienze*, Bari (Italia); *Accademia Scientifica Veneto — Trentino — Istriana*, Padova (Italia); *Boston Society of Civil Engineers*, Boston, Mass. (Estados Unidos); *Sociedad Jurídico-Literaria*, Quito (Ecuador); *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, Madrid (España); *Revista Matemática Hispano Americana*, Madrid (España); *Sociedad de Geografía e Historia*, Cochabamba (Bolivia); *Instituto Cajal* (*Laboratoire de Recherches Biologiques*), Madrid (España); *Nela Research Laboratory, National Lamps Works of General Electric*, Cleveland, Ohio (Estados Unidos); *The Logan Museum*, Beloit, Wisconsin (Estados Unidos); *Wisconsin Geological and Natural History Survey*, Madison, Wiss. (Estados Unidos); *Polytechnical Institute of Tiflis*, Tiflis (Georgia); *Société Entomologique a Stockholm*, Stockholm (Suecia); *Institut de Pharmacologie de l'Université Royale d'Uppsala*, Uppsala (Suecia); *Czasopismo Techniczne* (*Ministertwa Robot Publicznych*), Lwow (Polonia); *Académie Masaryk du Travail*, Prague (Checoslovaquia); *Geological and Prospecting Service*, Moscou (Rusia); *Agriculture Institute Omsk*, Omsk (Rusia); *Musée Zoologique de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S.*, Leningrado (Rusia); *Biologische Wolga Station in Saratow*, Saratow (Rusia); *Institut d'Agriculture de Koubane*, Krasnodar (Rusia); *Journal für Experimentale Landwirtschaft un Südostan des Eur-Russlands*, Moscou (Rusia); *Musée d'Etat de la Region Industrielle Centrale*, Moscou (Rusia); *Musée d'Ethnographie et d'Anthropologie de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S.*, Leningrado (Rusia); *Jardin Botanique de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S.*, Leningrado (Rusia); *Ministerio de Agricultura*, Río de Janeiro (Brasil); *American Ceramic Society*, Columbus, Ohio (Estados Unidos); *Instituto de Meteorología, Hidrometria e Ecologia Agrícola*, Río de Janeiro (Brasil).

Nuevas donaciones

Sociedad de Biología de Concepción, Concepción (Chile); *Sindicato Médico del Uruguay*, Montevideo (R. O. del Uruguay); *Instituto Fitotécnico y Semillero Nacional «La Estanzuela»*, Dpto. de Colonia (R. O. del Uruguay); *Seminario della Facoltà di Scienze della R. Università di Cagliari*, Cagliari (Italia); *Inspectoria Federal de Obras contra as Seccas* (*Ministerio de Viacao e Obras Públicas*), Fortaleza, Ceará (Brasil); *Seminario de Ciencias Jurídicas y Sociales* (Capital); *Facultad de Agronomía y Veterinaria*, Santiago (Chile); *Maison de l'Amérique Latine*, Bruxelles (Bélgica); *Duperial* (Rev.), Capital); *The World Calendar Association*, New York City (Estados Unidos); *Imperial College of Science and Technology*, London (Inglaterra); *Facultad de Ingeniería*, Montevideo (R. O. del Uruguay); *Revista Médica de Tucumán*, (Tu-

cumán); *Instituto Panamericano de Geografía e Historia*, Tacubaya (México); *Pinturas* (Rev.), (Capital); *Sociedad Físico-Matemática de Bulgaria*, Sofía (Bulgaria); *Secretaría de Gobernación y Justicia* (Guatemala, C. A.); *Asociación Colombiana de Mineros*, Medellín (Colombia); *Bolsa de Maderas*, (Capital); *Centro de Investigaciones Fisiológicas*, (Capital); *Secretaría Geral de Saúde e Assistência do Distrito Federal*, Río de Janeiro (Brasil); *Departamento de Acción Social de la Universidad Nacional de México*, (México, D. F.); *Escuela de Farmacia de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, (Córdoba); *Institute of Scientific Research of Manchoukuo*, Hsiching, Manchoukuo (Japón); *Sociedad Mutualista Médico-Farmacéutica de Guadalajara*, Guadalajara (México); *Sociedad Argentina de Criminología*, (Capital); *Colegio de Escribanos*, (Capital); *Union Internationale de Chimie*, París (Francia); *Boletín Financiero*, (Capital); *University of Wisconsin (Engineering Experiment Station)*, Madison, Wiss. (Estados Unidos); *Instituto Nacional de Clasificación y Criminología*, Santiago (Chile); *Revista de Medicina* (Rosario de Santa Fé); *Dirección Nacional de Vialidad* (Capital); *Asociación de Jefes de Propaganda* (Capital); *Philips Technical Review (Philips Argentina S. A.)*, (Capital); *Société Française de Microscopie*, París (Francia); *Selección Contable* (Rev.). (Capital); *Instituto Geográfico Militar*, Santiago (Chile); *M. Gorky State University of Perm*, Perm (Rusia); *Dirección General de Geología*, Moscú (Rusia); *Ecole Polytechnique Fédérale*, Zurich (Suiza).

Donaciones de baja

Revista de Fisiología (México); *Instituto Geográfico Argentino* (Capital); *Centro de Profesores Diplomados de Enseñanza Secundaria* (Capital); *Corriente Continua* (Rev.), (Capital); *Revista Mecánica y Metalúrgica* (Capital); *Archivos Nacionales de Biología y Medicina* (Capital); *El Día Médico Uruguayo*, Montevideo (R. O. del Uruguay); *Escuela de Veterinaria del Uruguay*, Montevideo (R. O. del Uruguay); *Office National de Combustibles Liquides*, París (Francia); *Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina*, Barcelona (España); *The Internal Combustion Engine*, London (Inglaterra); *Dirección General de Escuelas* (Santa Fé).

Donación nuestra

Comité Nacional de Geografía (Capital).

Suscripciones de baja

Association Française d'Observateurs d'Etoiles Variables, Lyon (Francia); *American Meteorological Society*, Worcester, Mass. Estados Unidos).

Nueva suscripción

The Iron and Steel Institute, London (Inglaterra).

Cuenta actualmente la Sociedad con 632 canjes, distribuidos en la siguiente forma:

Argentina, 81; Alemania, 51; Australia, 6; Austria, 4; Bélgica, 10; Brasil, 22; Canadá, 10; Colombia, 5; Costa Rica, 2; Cuba, 8; Checoslovaquia, 6;

Chile, 9; China, 3; Dinamarca, 2; Ecuador, 3; Egipto, 1; España, 25; Estados Unidos, 82; Estonia, 2; Filipinas, 3; Finlandia, 6; Francia, 35; Georgia, 2; Holanda, 9; Hungría, 7; India Inglesa, 3; Inglaterra, 12; Irlanda, 2; Italia, 63; Japón, 19; Letonia, 9; Madagascar, 1; Marruecos, 2; México, 10; Noruega, 2; Nueva Zelandia, 3; Palestina, 1; Perú, 10; Polonia, 6; Portugal, 11; Puerto Rico, 1; Rumania, 3; Rusia, 37; Serbia, 1; Suecia, 6; Suiza, 9; Sud Africa, 1; Transvaal, 1; Ucrania, 1; Uruguay, 20; Venezuela, 2; Yugoslavia, 2.

Los libros (obras) prestados a los señores socios suman 59, y las revistas 24, continuando las consultas de las numerosas colecciones periódicas con un número de 500 aproximadamente.

A través del siguiente detalle, se observa el movimiento habido durante el transcurso del período que feneció:

Canjes nuevos, 27; Canjes de baja, 60; Nuevas donaciones, 40; Donaciones de baja, 12; Nuevas suscripciones, 1; Suscripciones de baja, 2; Donación de la Sociedad, 1; Libros y revistas prestados, 59 y 24, respectivamente; Donaciones (libros y folletos), 1279; Notas enviadas, 365; Notas recibidas y acuses de recibo, 810; Acuses de recibo y pedidos de revista, enviados, 783.

La Biblioteca ha estado durante cuatro años consecutivos a cargo del ingeniero José S. Gandolfo, a quien se debe el grado de adelanto y de organización que ha alcanzado en la actualidad.

HOMENAJE AL INGENIERO MARCONI

Con motivo del fallecimiento del ingeniero Guillermo Marconi, distinguido socio honorario de la Sociedad desde el año 1910, la Junta Directiva resolvió realizar un acto de homenaje a la memoria del ilustre hombre de ciencia desaparecido.

En dicho acto, que tuvo lugar el 13 de agosto en nuestro salón «Florentino Ameghino», se contó con la presencia de las altas autoridades de la Nación, representantes de instituciones oficiales y particulares del país y de una selecta concurrencia.

El programa desarrollado fué el siguiente:

- I. — Apertura del acto por el Presidente de la Sociedad Científica Argentina, Ing^o *Jorge W. Dobranich*.
- II. — *Larghetto* de Händel, por el Cuarteto «Pro Arte».
- III. — «Marconi en los Orígenes y en la Evolución de las Transmisiones Inalámbricas», conferencia por el Ing^o *Eduardo L. Edo*.
- IV. — *Andante funebre e doloroso*, ma con moto de Tschaiowsky, por el Cuarteto «Pro Arte».

El Cuarteto «Pro Arte» estaba constituido por el señor Naum Krantz, primer violín; señora Ada Sturm, segundo violín; señor André Vancoillie, viola, y señor Liborio Rosa, violoncello.

ESTACIÓN L. R. A. RADIO DEL ESTADO

La inauguración oficial de esta estación tuvo lugar el día 6 de julio y, con tal motivo, el Presidente de la Sociedad, ingeniero Jorge W. Dobranich, hizo uso de la palabra en nombre de ella, pronunciando un breve discurso ante el micrófono.

El 7 de julio, de acuerdo con el convenio celebrado con la Dirección de Correos, que reservaba a nuestra institución los días miércoles de 20 a 20,15 horas, dieron principio de ejecución las transmisiones de las conferencias radiotelefónicas.

Los señores socios que pronunciaron conferencias, y los temas desarrollados, son los siguientes, por orden de fechas:

Julio 7. Dr. *Gonzalo Bosch*: «La Sociedad Científica Argentina su importancia, significación e influencia sobre la vida cultural del país y homenaje a los fundadores y demás socios que se han distinguido desde su fundación en 1872».

Julio 14. Ing^o *Nicolás Besio Moreno*: «Las iniciativas, viajes de estudio, investigaciones científicas, congresos, etc., organizados por la Sociedad Científica Argentina».

Julio 21. Ing^o *José Babini*: «¿Matemáticas o Matemática?»

Julio 28. Dr. *Juan B. Marchionatto*: «La lucha contra las enfermedades y plagas de los cultivos. (Conocimientos indispensables)».

Agosto 4. Capitán de Fragata *Héctor R. Ratto*: «Félix de Azara».

Agosto 11. Dr. *Rómulo D. Carbia*: «Cristóbal Colón, genovés, no tuvo inspiradores en su proyecto de navegación transatlántica. Resultados definitivos de la investigación histórica».

Agosto 18. Prof. *José F. Molfino*: «El cultivo de las plantas medicinales en el país».

Agosto 25. Dr. *Juan Ubaldo Carrea*: «La boca en los niños».

Setiembre 1. Dr. *Alfredo Franceschi*: «Los Estudios Filosóficos en la Argentina».

Setiembre 8. Capitán de Fragata *Teodoro Caillet Bois*: «Un paralelo entre Brown y Cochrane».

Setiembre 15. Ing^o Agr^o *Armando L. De Fina*: «Las exigencias meteorológicas en los vegetales».

Setiembre 22. Prof. *José F. Molfino*: «Las plantas usuales de la Flora Argentina (1ra. parte)».

Setiembre 29. Dr. *Juan Ubaldo Carrea*: «Deformidades dentomaxilo faciales».

Octubre 6. Prof. *José F. Molfino*: «Las plantas usuales de la Flora Argentina (2da. parte)».

Octubre 13. Dr. *Antonio Casacuberta*: «El descubrimiento de América». «El día de la Raza».

Octubre 20. Dr. *Carlos M. Albizzati*: «La digestibilidad del pan blanco y los mejoradores químicos en las harinas de consumo».

Octubre 27. Dr. *Luis Floriani*: «La composición química y la acción terapéutica del «quebracho blanco» y del «palo rosa» (*Aspidospermas*)».

Noviembre 3. Prof. *José F. Molfino*: «Las plantas argentinas ricas en esencia de menta».

Noviembre 10. Prof. Dr. *Juan A. Domínguez*: «La planta de la «coca». «Cocaismo y Cocainismo».

Noviembre 17. Dr. *Santiago Barabino Amadeo*: «Profilaxis».

Noviembre 24. Dr. *Raúl Ortega Belgrano*: «Ciencia y Paz».

Diciembre 1. Dr. *Carlos M. Albizzati*: «El Museo Agrícola de Budapest». «Necesidad de una creación similar en nuestro país». «Impresiones del viaje por el Prof. J. F. Molfino. (1ª parte)».

Diciembre 15. Dr. *Carlos M. Albizzati*: «El Museo Agrícola de Budapest». «Necesidad de una creación similar en nuestro país». «Impresiones del viaje por el Prof. J. F. Molfino».

Diciembre 22. Ingº Agrº *Armando L. De Fina*: «Numerosas plantas tropicales que pueden vegetar en Mar del Plata».

Diciembre 29. Ingº Agrº *Santiago Boaglio*: «El mejoramiento de las plantas cultivadas».

Prof. *José F. Molfino*: «Breves palabras con motivo de la terminación del ciclo de conferencias radiotelefónicas de la Sociedad del año 1937».

Me es grato dejar constancia de que la Comisión de conferencias radiotelefónicas, encargada de la preparación del programa que con tanto acierto se ha venido cumpliendo sin interrupción, ha trabajado intensamente para dar exacto cumplimiento a su cometido, y en ciertos momentos, con verdadero fervor, a fin de vencer dificultades e inconvenientes presentados.

CONFERENCIAS, CURSOS Y ACTOS

Las conferencias dadas en las diversas salas de la Sociedad durante el año que acaba de terminar, abarcaron temas variados e interesantes, las que estuvieron a cargo de destacadas autoridades en cada especialidad.

Además de las conferencias se dictó un pequeño curso sobre «Topología moderna», a cargo del estimado consocio Dr. Agustín Durañona y Vedia.

Las conferencias patrocinadas por la Sociedad, fueron las siguientes:

Mayo 21: Ingº *Emile Bigeault*: «Teoría de la radiación infrarroja y su aplicación a la humanidad y a los vegetales».

Junio 21. Dr. *Eduardo L. Capdehourat*: «Algunos aspectos interesantes de la Expedición científica a la altiplanicie de Bolivia (con proyecciones)».

Julio 2. Dr. *Eduardo L. Capdehourat*: «Informaciones documentales de Bolivia (con proyecciones)».

Julio 7. Dr. *Cristofredo Jakob*: «Aguas perdidas». «Vidas perdidas». «Un proyecto romántico de irrigación olvidado de la Patagonia. (Con proyecciones y film)».

Julio 23. Dr. *Agustín Durañona y Vedia*: «Evolución de los conceptos fundamentales de las matemáticas».

Setiembre 10. Dr. *Georges Darmois*: «Biología y Probabilidad». «Genética y Biometría». «Estudio de la tasa de masculinidad».

Setiembre 13. Dr. *Alberto E. Sagastume Berra*: «Consideraciones matemáticas sobre la música».

Setiembre 21. Dr. *Angel H. Roffo*: «Agentes cancerígenos».

Setiembre 27. Dr. *Ramón G. Loyarte*: «Los fenómenos de Transmutación de la materia. (Con proyecciones)».

Octubre 5. Dr. *Jacobo Wainer*: «Principios de organización científica en la Administración».

Octubre 8. Dra. *Wanda Hanke*: «Los indígenas de la parte Oriental del Paraguay». «La mitología, vida y costumbres de los Caingúas y Guayaquíes. (Con proyecciones)».

Octubre 11. Dr. *Angel Cabrera*: «La extinción y el resurgimiento del caballo en América».

Octubre 19. Dr. *Joaquín Frenguelli*: «Diatomeas. (Con proyecciones)».

Octubre 26. Dr. *J. Alfredo Ferreira*: «Bases científicas de la educación moral».

Noviembre 3. Ing^o *Pedro Rossell Soler*: «La obra matemática de Descartes y el fundamento de su filosofía».

Noviembre 4. Dr. *Alberto Castellanos*: «La vegetación de la Isla de los Estados». (Con proyecciones).

La Sociedad Nacional de Biología, Sección de la Sociedad Científica Argentina, efectuó el 18 de diciembre último una Reunión Científica, en la que se trataron los siguientes temas:

Sr. *Oswaldo Gñochi*: «Acetil colina en batracios».

Dr. *Frank L. Soler*: «Irrigación bulbar, experiencias en perros».

Dr. *Alberto Gascón*: «Volemia».

Dr. *O. del Carril*: «Glicemias».

Dr. *Frank L. Soler*: «Aves y mamíferos sin vesícula biliar».

Dr. *Dionisio Echare*: «Microdeterminación del cobre biogénico y el sistema oxidásico del metabolismo normal».

Cabe consignar que, durante el año transcurrido, las instituciones: Sociedad Argentina de Agronomía, Asociación Folklórica Argentina, Colegio de Odontólogos, Asociación Argentina de Estudios de Seguros, Ateneo Estudiantil Universitario, Asociación Wagneriana de Buenos Aires, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos «Gaea», Asociación Médica de Kinesiología, Sociedad Argentina de Ortodoncia, Círculo de Profesores de Historia, etc., han efectuado numerosas reuniones en las demás salas de la Sociedad.

PATROCINADOS POR LA ASOCIACIÓN POR LOS DERECHOS DEL NIÑO

Esta Institución de carácter desinteresado, con su residencia en nuestro Edificio social, ha dictado cursos sobre «Pediología» los días lunes, miércoles, viernes y sábados durante los meses de agosto, setiembre y octubre.

La conferencia inaugural de dichos cursos estuvo a cargo del Presidente de la Asociación, Dr. *Luis Siri*, quien se refirió a «La Pediología como enfoque moderno de los problemas del niño y del adolescente».

Programa de los cursos

Agosto 9, 16, 23. — Setiembre 6, 13. Prof. *José Luis Romera*: «El problema de los ideales educativos».

Agosto 18, 25. — Setiembre 1, 15, 22, 29. Dra. *Telma Reca de Acosta*: «El problema de conducta en la infancia».

Agosto 14, 21, 28. — Setiembre 4, 11, 18, 25. Dra. *Emilia Dezeo*: «Psico-pedagogía del lenguaje gráfico».

Setiembre 20, 27. — Octubre 4, 11. Dr. *Juan E. Cassani*: «Evolución de las ideas pedagógicas en la Argentina».

Setiembre 1, 15, 22. — Octubre 6, 13, 20, 27. Dr. *Pilades O. Dezeo*: «Lucha contra la despoblación». «Problemas pre-natales, natales y post-natales».

Setiembre 4, 11, 18, 25. — Octubre 2, 9. Dr. *Enrique Romero Brest*: «El problema de la formación física del niño».

Octubre 4, 11, 18, 20, 25, 27. Dra. *Carolina Tobar García*: «El Verbalismo en nuestra escuela».

Octubre 15, 22, 29. Prof. *Ernesto Nelson*: «La educación fuera de la escuela».

Octubre 1, 8, 15, 22, 29. Prof. *Luis Falcini*: «La facultad de creación en el orden plástico».

Octubre 1, 8, 16, 23, 30. Prof. *Ricardo Vázquez*: «La recreación como posibilidad en la educación».

Octubre 2, 9, 16, 23, 30. Dr. *Jorge Romero Brest*: «Sobre la posibilidad de la educación estética».

PATROCINADAS POR LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ESTUDIOS GEOGRÁFICOS
« GAEA »

La Sociedad « Gaea », que se encuentra en idénticas condiciones que la Asociación Por los Derechos del Niño, en cuanto se refiere a sus fines y residencia, celebró la « Semana de Geografía », realizándola los días 28, 29 y 30 de setiembre y 1, 2 y 8 de octubre, con el siguiente programa:

Setiembre 28. Dr. *Carlos D. Storni*: «Breves palabras declarando inaugurada la Semana de Geografía».

Dr. *Pablo Groeber*: «Relación de los Andes de Sud y Norte América».

Contralmirante *Pedro S. Casal*: «Fondos marinos».

Sr. *José Román Guiñazú*: «Reseña geomorfológica de la cuenca del río Pichileufú».

Prof. *Federico A. Daus*: «Consideraciones sobre la población de la Patagonia».

Prof. *Alberto A. Mignanego*: «Límite austral del cultivo del maíz en la República Argentina».

Setiembre 29. Prof. Sra. *Elina G. A. de Correa Morales*: «La brújula, nuevas comprobaciones referentes a su origen y antigüedad».

Prof. Sra. *Elina G. A. de Correa Morales*: «Bibliografía de Patagonia».

Dr. *Juan Keidel*: «Sobre la génesis y la transformación del relieve tabular en los alrededores de la Bahía Solano (golfo de San Jorge); comprendiendo: 1) Las penillanuras de mesetas y de piedemontes del relieve tabular; 2) La alta meseta al Norte de la Bahía Solano; 3) El paisaje de gradería de la Bahía Solano; 4) Resumen».

Setiembre 30. Prof. *Alejandro F. Bordas*: «La presencia del Bentonita en el Terciario Inferior de la Patagonia».

Dr. *Horacio J. Harrington*: «Las correlaciones paleo-zoo-geográficas del Ordoviciano argentino».

Dr. *Egidio Feruglio*: «Ensayo de reconstrucción de las transgresiones marinas en la Patagonia».

Sr. *Edmundo Wernicke*: «Rutas y etapas en la introducción de los ganados en ambas Américas».

Octubre 1. Ing^o *Héctor Ceppi*: «Los estudios de nieve en la Cordillera y en la Patagonia».

Dr. *Martín S. Cappelletti*: «La organización geofísica en la República Argentina».

Ing^o *Nicolás Ferramola*: «Los ferrocarriles patagónicos y su influencia».

Dr. *Rodolfo D. Venzano*: «Geografía humana en los valles del Bolson (Chubut)».

Octubre 2. Dr. *Egidio Feruglio*: «Variaciones del frente del Ventisquero Moreno (Lago Argentino)».

Dr. *Carlos D. Storni*: «Reseña fisiográfica de la región comprendida entre los lagos Viedma y Argentino».

Dr. *Carlos D. Storni*: «Un ejemplar de Sequoia gigante en el Lago Viedma».

Sr. *José Román Guinazú*: «Ensayo sobre aplicación del cine a la enseñanza de la geografía».

Dr. *Guillermo Schulz*: «Las vistas aéreas y la enseñanza de la geografía».

Dr. *Rodolfo D. Venzano*: «Fisiografía de los Andes en el paralelo 42».

Octubre 8. Dr. *Juan Keidel*: «Los movimientos tectónicos de edad larámica entre el Colhué-Huapí y el Río Senguerr, comprendiendo: 1) Consideraciones estratigráficas; 2) Distinción de diferentes fases de movimientos tectónicos; 3) La discordancia debida a los movimientos larámicos; 4) Resumen».

Dr. *Bladimiro Borsacow*: «Los granitos y efusiones basálticas del extremo austral de la Sierra de Córdoba».

Dr. *Rodolfo D. Venzano*: «Estado actual y evolución de los bosques del Norte de la Patagonia».

Patrocinado por la Federación de Sociedades Populares de Educación

Abril 10. Acto inaugural del ciclo de conferencias.

Patrocinados por el Circulo de Bellas Artes «Juan Sebastián Bach»

Abril 3. Reunión.

Abril 17. Concierto.

Abril 24. Concierto.

Mayo 15. Concierto.

Mayo 22. Concierto.

Mayo 29. Concierto.

Junio 5. Concierto.

Junio 9. Concierto.

Junio 16. Concierto.

Junio 23. Concierto.

Julio 3. Concierto.

Julio 10. Concierto.
 Julio 28. Concierto.
 Julio 31. Concierto.
 Agosto 14. Concierto.
 Agosto 21. Concierto.
 Agosto 28. Concierto.
 Setiembre 11. Concierto.
 Setiembre 25. Concierto.
 Octubre 13. Concierto.
 Octubre 16. Concierto.
 Octubre 30. Concierto.
 Noviembre 6. Concierto.
 Noviembre 10. Concierto.
 Noviembre 20. Concierto.
 Noviembre 27. Concierto.
 Diciembre 4. Concierto.
 Diciembre 11. Concierto.
 Diciembre 28. Concierto.
 Diciembre 29. Concierto.

Patrocinadas por la Asociación Argentina de Cultura Inglesa

Abril 20. Sr. *E. Millington-Drake*: Ministro Británico en el Uruguay.
 «Tradition Beauty and Progress in great Britain».

Mayo 11. Dr. *Oscar Marino*: «*Oxford University*» its history and traditions.

Mayo 20. Sr. *Patrick O. Dudgeon B. A.*: «*Cambridge University*» its history and traditions.

Mayo 31. Rev. *E. A. C. Rattray M. A.*: «*This England*».

Junio 10. Sr. *Mewyn F. Ryan, C. B. E., M. I. C. E.*: «*From The Cape To Cairo By Air*».

Junio 24. Srta. *Elisabeth Dall*: «*Lord Byron: el hombre y su obra*».

Julio 27. Sr. *Guillermo Plante*: Breves palabras.

Srta. *Dora Harris*: «*Somerset Mauglan*» (Novelista y dramaturgo).

Sra. *H. C. de Fernández*: «*Walter de la Mare*».

Agosto 10. Dr. *Mario Molina Pico*: «*Canning From an Argentine Point of View*».

Agosto 24. Prof. *M. Henri Peyre*: «*Shelley*».

Agosto 31. Sra. *P. E. A. Marcer*: «*English Folk Songs*».

Setiembre 22. Sr. *J. Monteith Drysdale*: «*George du Maurier*».

Octubre 7. Rev. *Douglas W. Bruce*: «*British Pioneering in the Argentine*».

Patrocinadas por el Cine Club Argentino

Mayo 5. Inauguración oficial de la temporada de exhibiciones cinematográficas.

Mayo 7. Exhibición cinematográfica.

Junio 11. Exhibición cinematográfica.

Junio 12. Exhibición cinematográfica.

Julio 16. Exhibición cinematográfica.

Julio 17. Exhibición cinematográfica.

Agosto 18. Exhibición cinematográfica.
 Agosto 19. Exhibición cinematográfica.
 Setiembre 17. Exhibición cinematográfica.
 Setiembre 18. Exhibición cinematográfica.
 Octubre 22. Exhibición cinematográfica.
 Octubre 23. Exhibición cinematográfica.
 Noviembre 22. Exhibición cinematográfica.
 Noviembre 23. Exhibición cinematográfica.
 Diciembre 22. Exhibición cinematográfica.

Patrocinados por la Asociación Cultural «El Unísono»

Mayo 26. Concierto.
 Julio 23. Concierto.
 Agosto 6. Concierto.
 Agosto 20. Concierto.
 Setiembre 24. Concierto.
 Octubre 15. Concierto.
 Octubre 21. Concierto.
 Octubre 29. Concierto.
 Noviembre 18. Concierto.
 Noviembre 25. Concierto.

Patrocinados por la Asociación Polifónica de Buenos Aires

Junio 17. Concierto.
 Agosto 16. Concierto.
 Setiembre 8. Concierto.
 Setiembre 14. Concierto.
 Octubre 14. Concierto.
 Noviembre 29. Concierto.

Patrocinado por la Asociación del Profesorado

Junio 25. Acto de homenaje a la Asociación de Mayo.

Patrocinado por el Conservatorio «Kada Jenő»

Junio 26. Concierto.

Patrocinados por el Instituto Argentino de Cultura Integral

Julio 1. Acto inaugural.
 Setiembre 20. Primer acto de la Junta de Cultura Artística.

Patrocinadas por Los Amigos de la Ciudad

Julio 6. Arquitectos F. H. Bereterbide, Wladimiro de Acosta y Jorge Kalnay y Dr. Marcelino del Mazo: «Disertaciones relacionadas con la Avenida 9 de Julio.

Diciembre 3. Ing^o Arturo Ochoa: «Practicabilidad del traslado en block del Edificio del Ministerio de Obras Públicas».

Patrocinados por el Centro de Ingenieros Agrónomos

Mayo 28. Ing^o Agr^o Eduardo Navarro de Andrade: «El servicio forestal de la Compañía Paulista de Ferrocarriles».

Julio 12. Ing^o Agr^o Federico Worschitz: «La silvicultura húngara y sus afinidades con la silvicultura argentina».

Julio 19. Ing^o Agr^o Federico Worschitz: «El establecimiento de la bondad de la madera como un factor de primer orden en su valorización económica».

Patrocinadas por la Asociación Folklórica Argentina

Julio 24. Sr. Cesáreo Bernardo de Quirós: «Divagaciones de pintor sobre Folklore».

Noviembre 19. Sr. Enrique Amaëdo Artayeta: «Los Querandíes y la nación pampa».

Patrocinados por la Asociación de Profesores Nacionales de Música

Agosto 2. Concierto.

Setiembre 16. Concierto.

Octubre 4. Concierto.

Octubre 28. Concierto.

Patrocinadas por la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria

Agosto 11. Prof. Dr. Guido Finzi: «Exotuberculina analérgica o apagada y tuberculinoterapia».

Agosto 17. Prof. Dr. Guido Finzi: «La vacunación antituberculosa en la lucha contra la tuberculosa bovina».

Patrocinada por The Society of British Artists

Agosto 26. Swami Vijayananda. «Lecture on Art in Indian Life».

Patrocinado por el Instituto Argentino-Brasileño de Cultura

Setiembre 9. Acto en celebración de la independencia del Brasil.

Patrocinado por la Sociedad Nacional de Música

Setiembre 2. Concierto.

Setiembre 15. Concierto.

Patrocinado por la Liga Argentina de Educación

Setiembre 23. Acto conmemorativo.

Octubre 9. Concierto.

Patrocinado por Radio Callao

Octubre 9. Concierto.

Patrocinado por la Asociación Cultural «Clorinda Matto de Turner»

Octubre 12. Acto en celebración del descubrimiento de América.

Patrocinados por la Dirección General de Bellas Artes

Octubre 20. Recital poético.

Noviembre 13. Recital poético.

Patrocinada por la Cámara Argentina de Colonización

Noviembre 5. Dr. Bernardino C. Horne: «Aspecto social de los países agrarios».

Patrocinados por la Asociación Médica de Kinesiología

Noviembre 15. Acto de homenaje a los profesores Enrique Romero Brest, Frank L. Soler y Enrique Pietranera.

Diciembre 10. Sesión del Congreso de Kinesiología.

Diciembre 11. Sesión del Congreso de Kinesiología.

Patrocinado por Cenit

Noviembre 24. Concierto.

Patrocinado por la Asociación Lírica Femenil Argentina

Diciembre 30. Concierto.

Las señoritas Elizabeth Westerkamp, Sylvia Carranza y Clotilde Bértola. Conciertos de piano. 6, 27 de octubre y 16 de noviembre, respectivamente.

SECCIÓN LA PLATA

De acuerdo con el apartado 7 de las Bases de la Sociedad, que dice: « Podrá establecer secciones, a ella vinculada, y, en todos aquellos puntos de la República donde lo juzgare conveniente », la Junta Directiva, en su sesión de fecha 24 de junio, considerando que la ciudad de La Plata, como centro de elevada cultura, era muy indicada para establecer una seccional, resolvió designar al Dr. Agustín Durañona y Vedia para que, como Delegado oficial de la Sociedad, iniciara los trabajos de organizar una filial.

Dicha Seccional, que cuenta en la actualidad con 24 socios, se halla en formación, faltando tan sólo que tenga lugar el acto inaugural de su constitución y funcionamiento para que sea considerada como filial y quede de hecho incorporada a la lista de las ya existentes en Santa Fé, Córdoba y Mendoza.

SECCIÓN MENDOZA

Después de un período de inactividad de esta Sección, motivada por la imposibilidad de obtener un mínimo de concurrentes a las reuniones de la Comisión Directiva, su presidente, el Dr. Juan B. Lara, adoptó diversas medidas tendientes a regularizar su funcionamiento, para dar a la entidad la vida que paulatinamente iba perdiendo.

El primer paso dado en tal sentido, fué el de renovar la Comisión Directiva, persiguiendo una que dedicara mayor atención a los propósitos de la entidad y abriendo así el camino a una nueva corriente de actividad. El 18 de noviembre p.pdo. se convocó a asamblea, con el objeto de tratar las renunciaciones presentadas y elegir las nuevas autoridades.

Una de las primeras medidas adoptadas por la nueva Comisión Directiva fué la de poner al día los asuntos de secretaría y tesorería, que se encontraban atrasados, y la de hacer una conscripción de socios, cuyo resultado fué altamente satisfactorio.

Me es grato informaros que dicha filial cuenta en la actualidad con doce nuevos socios, todos ellos especialistas destacados, y de quienes mucho podemos esperar.

SECRETARÍAS

Los cargos de secretarios de actas y de correspondencia, han sido desempeñados por los doctores Antonio Casacuberta y Santiago Barabino Amadeo, quienes han atendido sus múltiples tareas con el beneplácito de los miembros de la Junta.

El Dr. Casacuberta ha tenido a su cuidado la redacción de las actas, originadas por las 27 sesiones que ha celebrado la Junta Directiva durante el último período. Además, ha seguido formando parte de la Comisión de Hacienda, integrada por el arquitecto Carlos E. Géneau y el Dr. Juan Ubaldo Carrea.

El Dr. Barabino Amadeo, al frente de la secretaría de correspondencia, ha dado fiel cumplimiento a su cometido, redactando y firmando las 529 notas emanadas de los asuntos aprobados y resueltos por la Junta Directiva.

Por licencia concedida al Dr. Barabino Amadeo por la Junta Directiva en sesión del 2 de diciembre ppdo., se designó secretario de correspondencia ad-hoc al Prof. José F. Molfino, quien desempeñó dicha secretaría durante los meses de diciembre de 1937 a febrero de 1938.

Por intermedio de la Gerencia se han despachado 170 notas.

Las circulares enviadas a los señores socios, que alcanzaron a un total de 4.900, estaban relacionadas con los siguientes asuntos:

a) Comunicando las condiciones de opción a las becas anuales creadas por la Comisión Nacional de Cultura, adjuntando un ejemplar de su reglamentación; b) Transcribiendo la nota del Instituto Darwinion de San Isidro, haciendo saber que se darán facilidades a los investigadores; c) Invitando al funeral en memoria del Ing^o Guillermo Marconi, por encargo especial del Embajador de Italia; d) Invitando a las conferencias que pronunciaría el Dr. Guido Finzi en la Facultad de Agronomía y Veterinaria, con el auspicio del Instituto Argentino de Cultura Itálica; e) Comunicando la realización del Tercer Congreso Panamericano de Carreteras, en Santiago de Chile, solicitando su adhesión y presentación de trabajos; e) Comunicando que el Círculo Argentino de Inventores ha resuelto considerar socios transeúntes por un mes a todos los asociados; g) Comunicando la adhesión de la Sociedad al homenaje que realizará la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales al Ing^o Luis A. Huergo, e invitando a concurrir al mismo; h) Comunicando la realización de la Conferencia Mundial de la Energía, en Viena, e invitando a presentar trabajos; i) Comunicando la realización de las Sesiones Químicas Argentinas auspiciadas por la Asociación Química Argentina, e invitando a adherirse y presentar trabajos.

TESORERÍA

El arquitecto Carlos A. Géneau, que durante cuatro años consecutivos ha estado al frente del delicado cargo de Tesorero, desempeñándolo con tanto acierto, se ha hecho acreedor al reconocimiento de la Junta Directiva y del mfo propio.

El movimiento de socios habido durante el año transcurrido, es el siguiente:

	Activos	Adherentes
En 31 de marzo de 1937	319	27
Han ingresado durante el período	14	3
Totales	333	30
Se han eliminado por diferentes causas	22	9
Quedan en 31 de marzo de 1938	311	21

Los socios ingresados durante el período son los siguientes:

Activos: Dr. Luis A. Solórzano, Prof. Ernesto Natale, Ing^o Agr^o Santiago Boaglio, Dr. Alberto Castellanos (reincorporado), Ing^o Alberto Vinardell, Dr. Luis Floriani (reincorporado), Dr. Lizardo Molina Carranza, Dr. Germinal Rodríguez, Ing^o Enrique D'André, Ing^o José Giannone, Ing^o Eduardo Martignone, Dr. Jacobo Wainer, Prof. Luis A. Borruat, Ing^o Antonio Eseudero (reincorporado).

Adherentes: Señores Eduardo D. García, Carlos E. Glücksmann, Eduardo A. Quevedo Capdevila.

Correspondientes: Prof. Georges Darmois (en París), Prof. Tulio Levi Civita (en Roma).

Durante el período que acaba de terminar, la Sociedad ha tenido que lamentar el fallecimiento de los siguientes consocios, a quienes la Junta Directiva les tributó el correspondiente homenaje en su debida oportunidad:

Honorarios: Ing^o Guillermo Marconi y Dr. Eduardo L. Holmberg.

Correspondientes: Ing^o Leonardo Torres Quevedo, en Madrid; Dr. Emilio Hassler, en Asunción; Dr. Rodolfo de Arteaga, en Montevideo.

Activos: Ing^o José Debenedetti, Dr. Luis A. Tamini y Dr. Nicolás Lozano.

Actualmente la Sociedad cuenta con dos socios honorarios, que son los doctores Walter Nernst y Alberto Einstein.

Los socios honorarios que ha tenido la Sociedad desde 1872, año de su fundación, son los siguientes:

Dr. Pedro Visca, Dr. Mario Isola, Dr. Germán Burmeister, Dr. Benjamín A. Gould, Dr. R. A. Philippi, Dr. Guillermo Rawson, Dr. Carlos Berg, Dr. Valentín Balbín, Dr. Florentino Ameghino, Dr. Carlos Darwin, Dr. César Lombroso, Ing^o Luis A. Huergo, Ing^o Vicente Castro, Dr. Juan J. J. Kyle, Dr. Estanislao S. Zeballos, Ing^o Santiago E. Barabino, Dr. Carlos Spegazzini, Ing^o J. Mendizábal Tamborel, Dr. Enrique Ferri, Ing^o Eduardo Huergo, Dr. Angel Gallardo, Ing^o Guillermo Marconi y Dr. Eduardo L. Holmberg.

La Sociedad cuenta en la época actual con los siguientes socios:

Honorarios	2	
Vitalicio	1	
Correspondientes	55	
Activos	311	
Adherentes	21	
Protectores de la Organización Didáctica de Buenos Aires	3	393
Activos de la Sección Córdoba	63	
» » » » Santa Fé	57	
» » » » Mendoza	44	164
Total general	557	

PATRIMONIO DE LA SOCIEDAD

Los bienes del activo de la Sociedad están comprobados por los documentos y elementos que a continuación se detallan y que son las constancias de su existencia legal:

1) *Muebles y útiles*, por valor de \$ 31.203,11 m/n., se encuentran en el Edificio social adornando sus salas, habitaciones y dependencias.

2) *Títulos y acciones*, que suman \$ 59.924,89 m/n. (\$ 60.000,00 m/n. nominales y \$ 100 o/s nominales) y que se encuentran depositados en custodia en el Banco de la Nación Argentina, con la siguiente distribución:

- a) Un título de la Deuda Pública Externa de la Provincia de Buenos Aires, N° 163.257, por valor de cien pesos oro sellado nominales (\$ 100,00 o/s. n.).
- b) Cincuenta mil quinientos pesos nominales (\$ 50.500,00) de Certificados del Empréstito de Cancelación y Fomento General.
- c) Cuatro mil pesos nominales (\$ 4.000,00) de Bonos Hipotecarios de Construcciones Económicas.
- d) Cuatro mil pesos nominales (\$ 4.000,00) de Cédulas Hipotecarias Argentinas, Serie E.
- e) Mil quinientos pesos nominales (\$ 1.500,00) de Cédulas Hipotecarias Argentinas, Serie C.

3) *Concesión terreno Santa Fé 1145*, avaluada en \$ 155.400,00 m/n. Emerge de la Ordenanza Municipal de fecha 14 de julio de 1922 que acuerda el terreno para construir el palacio de la Sociedad.

4) *Edificio social*, costo real \$ 482.954,18 m/n., gastados por el Gobierno Nacional para levantar el palacio de la calle Santa Fé 1145, sede de la Sociedad.

5) *Biblioteca social*, avaluada en \$ 164.463,46 m/n. y representada por 39.800 volúmenes, 11.300 folletos, «Anales», etc.

NOTA. — Se hace constar que con el producido de la venta del antiguo edificio social de la calle Cevallos 269, se adquirieron treinta y cuatro mil pesos nominales (\$ 34.000,00) de Certificados del Empréstito de Cancelación y Fomento General que devengan un interés del 5½ %.

OBRAS EN EL EDIFICIO DE LA SOCIEDAD

Las obras ejecutadas en el edificio de la Sociedad en el transcurso del año 1937, todas ellas realizadas por la Dirección General de Arquitectura, y cuyo importe asciende a \$ 4.403,60 m/n., han sido las siguientes:

Transformación de un patio en local cubierto, para acceso al salón de actos, implicando dicha transformación la construcción de cubierta especial, desagües, desviación y cambio de conductos de ventilación, brazos de luz y aspirador eléctrico.

VENTA DE LA CASA CEVALLOS N° 269

Ya en la Memoria correspondiente al ejercicio 1° de abril de 1934 al 31 de marzo de 1935, el ingeniero Nicolás Besio Moreno daba cuenta de las gestiones realizadas para vender la propiedad de la calle Cevallos N° 269.

Fracasado el remate que tuvo lugar el 12 de noviembre de 1934, se aceptó el ofrecimiento del arquitecto Francisco Squirru, de arrendar la casa, efectuando por cuenta propia las reparaciones y mejoras que fueran necesarias. Celebróse así un contrato por dos años con opción a otros dos.

Las deficiencias del edificio, propias de una construcción antigua, en que la estructura resistente de la azotea era de vigas de madera, dió origen, en enero de 1937, a un principio de derrumbe en los fondos, sin que, felizmente, hubiera que lamentar desgracias personales. Esto motivó ciertas desaveniencias con el locatario.

Como se consigna en el resumen correspondiente a la sesión del 5 de junio de 1937, la Junta Directiva consideró una propuesta de compra de la citada propiedad, y resolvió designar a los miembros de la misma: arquitecto Carlos E. Géneau, Dr. Santiago Barabino Amadeo y Dr. Antonio Casacuberta para que convinieran, con el interesado, las ulteriores del caso, quedando facultado el presidente para solventar cualquier dificultad que pudiera surgir.

En sesión del 1° de julio de 1937 esta presidencia dió cuenta de las dificultades que creó el locatario y de la realización de la venta al señor Pedro Zamora Casas, por la suma de \$ 34.000.— m/n.

El detalle de los gastos de indemnización al locatario, de escrituración, etc., se especifica en el resumen de la sesión que tuvo lugar el 26 de agosto de 1937.

Con el propósito de engrosar el fondo de reserva de la Sociedad, según el detalle que se consigna bajo el rubro « Patrimonio de la Sociedad », de esta Memoria, la Junta Directiva resolvió, en su sesión del 19 de agosto, adquirir títulos por valor de \$ 34.000.— m/n.

Agrégase a la presente Memoria, cuadros demostrativos y el balance general, los cuales permitirán a los señores socios interiorizarse de sus detalles.

CONCLUSIÓN

Del análisis de la Memoria que hoy someto a la Asamblea, podéis juzgar si se han cumplido, aunque parcialmente, los vaticinios de mi distinguido antecesor, augurando a la nueva presidencia « un período fructífero para la antigua casa y para la ciencia argentina y su difusión ».

De haberse cumplido, ello deberéis atribuirlo a la inteligente y eficaz colaboración de los miembros de la Junta Directiva, quienes supieron brindar, en todo momento, su tiempo y su pensamiento a la Institución.

Permitidme que al cerrar esta memoria recomiende a vuestra consideración, al personal de la casa, por el celo que ha desplegado en el desempeño de sus funciones, y que me particularice en Claudio López, su Intendente, quien, identificado con la Sociedad, vela por sus intereses como de cosa propia.

Hago votos por el acierto en la elección de las autoridades que hoy se renuevan, para mayor prosperidad de nuestra Institución, prosperidad que implica mejoramiento de la cultura nacional y engrandecimiento de nuestra patria ubérrima.

Buenos Aires, 31 de marzo de 1938.

JORGE W. DOBRANICH

BALANCE DE COMPROBACION DE SUMAS Y SALDOS **Año económico 1937/1938**

Folio	Cuenta	Debe	Haber	Debe	Haber
120	Capital		869650.37		869650.37
101	Organización Didáctica	524.75	2812.10		2287.35
4	Acciones Edificio Social		3710.—		3710.—
7	Edificio Cevallos 269	41893.78	41893.78		
16	Tít. Deuda P. E. Bs. Aires ...	227.27		227.27	
17	Céd. Hip. Arg. Serie E.	3648.—		3648.—	
18	» » » C.	1442.10		1442.10	
19	Cert. de Canc. y Fomento	50650.21		50650.21	
20	Edificio Social	482954.18		482954.18	
38	Conc. terreno Santa Fé	111888.—	3108.—	108780.—	
40	Gobierno Nacional (M. O. P.) .	17000.—	4403.60	12596.40	
42	Comité VII Cong. Cient.	181.90		181.90	
59	Intereses		2217.91		2217.91
62	Bonos Hip. Const. Econ.	3957.31		3957.31	
72	Caja	128811.96	128558.84	253.12	
69	Recibos al cobro	18780.—	15480.—	3300.—	
77	Cuotas de socios	630.—	15440.—		14810.—
79	« Tomás Palumbo », Tall. Gráf.	8726.74	8726.74		
81	Subsidio Gob. Nacional	13266.67	5266.67	8000.—	
82	» Municipal	1800.—		1800.—	
83	Sección Santa Fé		670.—		670.—
84	Conc. Subsidio Gob. Nacional .		7500.—		7500.—
85	» » Municipal		1800.—		1800.—
89	Muebles y Útiles	32203.11	1000.—	31203.11	
91	Contrib. a Gastos Generales ...		5040.—		5040.—
93	Amort. Conc. terreno Santa Fé .	3108.—		3108.—	
95	Gastos Generales	3989.47	170.—	3819.47	
97	Sueldos	12430.—		12430.—	
100	Sección Mendoza		168.—		168.—
102	Comisiones	1387.90		1387.90	
103	Biblioteca	164463.46		164463.46	
105	Banco Nación Argentina	68113.70	62902.05	5211.65	
109	Anales	9076.74	3426.32	5650.42	
107	Banco Municipal Préstamos ...	1866.65	180.—	1686.65	
110	Fondo cons. y mej. Edificio	180.—	1866.65		1686.65
111	Saldo a cobrar venta Edificio ...	31280.—	31280.—		
111	Quebranto venta Edificio	9526.68		9526.68	
111	Indemniz. inquilino Edificio ...	600.—	600.—		
112	Imp. y contrib. Edificio	424.90	424.90		
112	Gastos escrituración Edificio ...	438.—	438.—		
114	Subsidio Bibliotecas Populares .	1200.—	600.—	600.—	
124	Conc. Sub. Bibliotecas Populares		1200.—		1200.—
122	Ganancias y Pérdidas	862.45	7000.—		6137.55
	Sumas iguales	1227533.93	1227533.93	916877.83	916877.83

Buenos Aires, 31 de marzo de 1938.

Vº Bº

ANTONIO CASACUBERTA — SANTIAGO BARABINO AMADEO JORGE W. DOBRANICH
 Secretarios Presidente

ADOLFO E. PORRAL
 Gerente

CARLOS E. GÉNEAU
 Tesorero

BALANCE GENERAL

ACTIVO

Bienes	Muebles y Utiles	\$ 31.203.11	
Muebles	Biblioteca social	> 164.463.46	\$ 195.666.57
Bienes	Concesión terreno Santa Fé 1145	\$ 108.780.—	
Inmuebles	Nuevo Edificio Social Santa Fé 1145 ..	> 482.954.18	> 591.734.18
Títulos de Renta	Título Deuda Púb. Ext. Pcia. B. Aires .	\$ 227.27	
	Cédulas Hip. Argentinas, Serie E.	> 3.648.—	
	» » » » C.	> 1.442.10	
	Certificados Emp. de Cancelación y Fo- mento	> 50.650.21	
	Bonos Hip. de Construc. Económicas ..	> 3.957.31	> 59.924.89
Subsidios	Gobierno Nacional (M. O. P.)	\$ 12.596.40	
	Subsidio Gobierno Nacional	> 8.000.—	
	» Municipal	> 1.800.—	
	» Bibliotecas Populares	> 600.—	> 22.996.40
Deudores	Comité VII Congreso Cient. Americano	> 181.90	
Varios	Recibos al cobro	> 3.300.—	> 3.481.90
Caja y Bancos	Banco de la Nación Argentina	\$ 5.211.65	
	» Municipal de Préstamos	> 1.686.65	
	Caja	> 253.12	> 7.151.42
Total			\$ 880.955.36

ADOLFO E. PORRAL
Gerente

CARLOS E. GÉNEAU
Tesorero

AÑO ECONOMICO 1937/1938

	PASIVO
Capital Social	\$ 873.271.36
Organización Didáctica de Buenos Aires	> 2.287.35
Acciones Edificio Cevallos 269	> 3.710.—
Fondo conservación y mejoras Edificio Social	> 1.686.65

Total \$ 880.955.36

Buenos Aires, marzo 31 de 1938.

V° B°

JORGE W. DOBRANICH
Presidente

ANTONIO CASACUBERTA — SANTIAGO BARABINO AMADEO
Secretarios

DEMOSTRACION DE

DEBE

Amortización concesión terreno Santa Fé	\$	3.108.—
Gastos Generales	>	3.819.47
Sueldos	>	12.430.—
Comisiones	■	1.387.90
Anales	■	5.650.42
Quebranto venta edificio Cevallos 269	>	9.526.68
Capital (utilidad del Ejercicio)	■	3.620.99

Total	\$	39.543.46
-------------	----	-----------

ADOLFO E. PORRAL
Gerente

CARLOS E. GÉNEAU
Tesorero

GANANCIAS Y PERDIDAS

	HABER
Cuotas de socios	\$ 14.810.—
Intereses	> 2.217.91
Sección Santa Fé	> 670.—
» Mendoza	> 168.—
Concesión Subsidio Gobierno Nacional	> 7.500.—
» » Municipal	> 1.800.—
» » Bibliotecas Populares	> 1.200.—
Ganancias y Pérdidas	> 6.137.55
Contribuciones a Gastos Generales	> 5.040.—
Total	<u>\$ 39.543.46</u>

Buenos Aires, marzo 31 de 1938.

Vº Bº

JORGE W. DOBRANICH
Presidente

ANTONIO CASACUBERTA — SANTIAGO BARABINO AMADEO
Secretarios

COTEJOS ECONOMICOS Y SELECCION ECONOMICA

POR EL ING. MAURICIO DURRIEU

(Continuación)

51.— En esta nueva expresión del valor actual, pongamos

$$U'' = U \quad ; \quad P'' = P \quad ; \quad S'' = S \quad ; \quad r'' = r_1.$$

Obtendremos

$$C_a = \frac{\left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l}\right) \left(d_l + \frac{r_1}{1+r}\right) + \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} \left(d_{l-a} + \frac{r_1}{1+r}\right)}{d_{l-a} + \frac{r_1}{1+r}} =$$

$$= \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l}\right) \frac{d_l + \frac{r_1}{1+r}}{d_{l-a} + \frac{r_1}{1+r}} + \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} \quad [34]$$

y si admitiéremos aún que r_1 se reduzca a la tasa del interés tomada para la amortización, anulándose de consiguiente las cargas fijas de conservación en la inactividad, que en otros casos suelen originarse, se ve que

$$C_a = \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l}\right) \frac{d_l + \frac{r}{1+r}}{d_{l-a} + \frac{r}{1+r}} + \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} =$$

$$\begin{aligned}
&= \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{\frac{r}{[(1+r)^l-1](1+r)} + \frac{r}{1+r}}{\frac{r}{[(1+r)^{l-a}-1](1+r)} + \frac{r}{1+r}} + \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} = \\
&= \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{\frac{1}{(1+r)^{l-1}} + 1}{\frac{1}{(1+r)^{l-a-1}} + 1} + \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} = \\
&= \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{\frac{1}{(1+r)^{l-1}} + 1}{\frac{(1+r)^{l-a}}{(1+r)^{l-a-1}}} + \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} = \\
&= \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{\frac{(1+r)^{l-a}-1}{(1+r)^{l-1}} + (1+r)^{l-a}-1}{(1+r)^{l-a}} + \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} = \\
&= \frac{\left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{(1+r)^{l-a}-1}{(1+r)^{l-1}} + \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) [(1+r)^{l-a}-1]}{(1+r)^{l-a}} + \\
&+ \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} = \frac{\left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{(1+r)^{l-a}-1}{(1+r)^{l-1}} - \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right)}{(1+r)^{l-a}} + \\
&+ C - \left(\frac{C_l}{(1+r)^l} - \frac{C_l}{(1+r)^{l-a}} \right) = \\
&= \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{1}{(1+r)^{l-a}} \left(\frac{(1+r)^{l-a}-1}{(1+r)^{l-1}} - 1 \right) + \\
&+ C - \left(\frac{C_l}{(1+r)^l} - \frac{C_l (1+r)^a}{(1+r)^l} \right) =
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \left(C - \frac{C_l}{(1+r)} \right) \frac{1}{(1+r)^{l-a}} \frac{(1+r)^{l-a} - (1+r)^l}{(1+r)^l - 1} + C - \\
&- \frac{C_l}{(1+r)^l} [1 - (1+r)^a] = \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{1}{(1+r)^l - 1} \frac{(1+r)^{l-a} - (1+r)^l}{(1+r)^{l-a}} + \\
&+ C - \frac{C}{(1+r)^l} [1 - (1+r)^a] = C - \frac{C_l}{(1+r)^l} [1 - (1+r)^a] - \\
&- \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{1}{(1+r)^l - 1} \frac{(1+r)^l - (1+r)^{l-a}}{(1+r)^{l-a}} = \\
&= C + \frac{C_l}{(1+r)^l} [(1+r)^a - 1] - \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{(1+r)^a - 1}{(1+r)^l - 1} = C + \\
&+ \frac{C_l}{(1+r)^l} [(1+r)^a - 1] - \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{[(1+r)^a - 1] \frac{(1+r)}{r}}{[(1+r)^l - 1] \frac{(1+r)}{r}} = \\
&= C + \frac{C_l}{(1+r)^l} \frac{[(1+r)^a - 1] \frac{1+r}{r}}{\frac{1+r}{r}} - \\
&- \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) \frac{[(1+r)^a - 1] \frac{(1+r)}{r}}{[(1+r)^l - 1] \frac{1+r}{r}} = \\
&= C + \frac{C_l}{(1+r)^l} \frac{r}{1+r} z_a - \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) z_a d_a = \left. \begin{aligned} &= C (1 - z_a d_a) + \frac{C_l}{(1+r)^l} z_a \left(\frac{r}{1+r} + d_l \right) \end{aligned} \right\} [35]
\end{aligned}$$

Como

$$z_a = \frac{(1+r)^a - 1}{r} (1+r) = \frac{T_a}{1-T_a} \frac{1+r}{r}$$

y

$$d_l = \frac{r}{(1+r)^l - 1} \frac{1}{1+r} = \frac{1-T_l}{T_l} \frac{r}{1+r}$$

la [35] da:

$$\begin{aligned} C_a &= C \left(1 - \frac{T_a (1-T_l)}{(1-T_a) T_l} \right) + \\ &+ C_l (1-T_l) \frac{T_a}{1-T_a} \frac{1+r}{r} \left(\frac{r}{1+r} + \frac{1-T_l}{T_l} \frac{r}{1+r} \right) = \\ &= C \left(1 - \frac{T_a}{T_l} \frac{1-T_l}{1-T_a} \right) + C_l (1-T_l) \frac{T_a}{1-T_a} \left(1 + \frac{1-T_l}{T_l} \right) = \\ &= C \frac{T_l - T_a}{T_l (1-T_a)} + C_l \frac{T_a - T_a T_l}{T_l - T_a T_l} = \frac{C(T_l - T_a) + C_l(T_a - T_a T_l)}{T_l - T_a T_l} \quad [35_a] \end{aligned}$$

La [35] es, por cierto, más fácil de obtener por consideraciones simples y directas, por cuanto estriba en deducir el valor actual mediante la depreciación por amortización.

Efectivamente, el capital invertido, que en el día inicial de la inversión monta a $C - \frac{C_l}{(1+r)^l}$, amortízase en el decurso de los a años en la proporción

$$\left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) d_l z_a,$$

pues que las anualidades $\left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) d_l$, acumulan esa suma en x años. Mas, el capital inicial, $C - \frac{C_l}{(1+r)^l}$, aumenta asimismo en $\frac{C_l}{(1+r)^l} (1+r)^a$ en esos a años. Luego, la depreciación es

$$D_a = C - \left(\frac{C_l}{(1+r)^l} - \frac{C_l (1+r)^a}{(1+r)^l} \right) - C_a$$

y como por hipótesis

$$D_a = \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) d_l z_a ,$$

$$C_a = C - \left(\frac{C_l}{(1+r)^l} - \frac{C_l (1+r)^a}{(1+r)^l} \right) - \left(C - \frac{C_l}{(1+r)^l} \right) d_l z_a ,$$

que es la [35].

52.—Admitamos todavía que a las simplificaciones del precedente caso (nº 51), se agrega la de $r=0$.

Así las cosas,

$$d_{l-a} = \frac{1}{l-a} ; \quad d_l = \frac{1}{l} ; \quad (1+r)^a = (1+r)^{l-a} = (1+r)^l = 1 ; \quad z_a = a .$$

Partiendo, pues, de la [34], deducimos

$$\begin{aligned} C_a &= (C - C_l) \frac{\frac{1}{l}}{\frac{1}{l-a}} + C_l = (C - C_l) \frac{l-a}{l} + C_l = \\ &= (C - C_l) - (C - C_l) \frac{a}{l} + C_l = C - (C - C_l) \frac{a}{l} \quad [36] \end{aligned}$$

fórmula en la que el segundo término del segundo miembro expresa la depreciación por ley lineal, es decir, la que resulta de suponer que decrezca siempre el valor de la estructura en proporción directa al tiempo transcurrido.

Evidente es que la [36] también puede deducirse de la [35], y con más prontitud. Lo mismo cabe obtenerla por razonamiento directo. Si, en este caso, fuese la hipótesis que la depreciación ocurra en proporción al tiempo, como la total es $C - C_l$, la anual será

$$\frac{C - C_l}{l} ,$$

y con las a anualidades del período a años, obtenemos un capital

$$\frac{C - C_l}{l} a .$$

Por lo tanto,

$$C_a = C - (C - C_l) \frac{a}{l} .$$

53. — CARGAS DE SERVICIO O EXPLOTACIÓN. — El servicio o explotación de una instalación industrial, una obra, una estructura, que engendra las llamadas *cargas de servicio o de explotación*, tiene por característica esencial la de corresponder a *una actividad*. Esta actividad comprende a su vez aspectos variadísimos. En el caso más general, de producción con instalaciones y maquinarias, abarca la adquisición de materiales y materias, el transporte, la manutención y la remoción de unos y otras; toda la escala de servicios manuales requeridos para transformar las materias primas o adaptarlas a sus fines; las prestaciones mecánicas principales de la producción y asimismo las accesorias de máquinas o herramientas que no son partes de las instalaciones fijas; costos generales; costos de conservación y renovación parcial de los medios industriales; costos de expendio de los productos; intereses del fondo de gastos corrientes; imprevistos; en suma, todos los rubros citados en el cuadro de « Elementos del costo anual de servicio ».

Esta multiplicidad de elementos, complica visiblemente la consideración económica de los servicios o explotaciones, y obliga a clasificarlos y computarlos con suma prolijidad y atención, no tan sólo para alcanzar resultados fidedignos, sino igualmente para los fines de la comparación a que están destinados implícita, si no directamente.

La variedad de los objetos que puede satisfacer el cálculo de costos anuales de servicio, lleva a modificar y aun a simplificar en condición y medida correspondientes la reunión de los elementos útiles que invisten la calidad de elementos de servicio o explotación. Al tomar en cuenta los de cada rubro, habrá de plantearse invariablemente, con criterio análogo al empleado para las cargas fijas, si puede reunírseles en un solo total para incorporarles, directamente o tras determinados cálculos preparatorios, en la expresión del costo anual de servicio, o bien si es fuerza considerarles por separado, atentas las condiciones en que se ofrecen e intervienen en los costos.

En cuanto sigue, estudiamos las expresiones generales merced a las cuales pueden introducirse los costos de servicio en las expresiones del caso del costo anual de servicio. Conocidas tales expresiones, serán utilizadas, caso por caso, según cuadro.

54. — COSTOS DE PRODUCCIÓN O MARCHA. — A mérito de las consideraciones del número que precede, no necesitamos detenernos en explicar la forma en que podrán calcularse estos costos por partes.

Que las expensas de producción o marcha puedan reunirse en

una sola cantidad, o deban, por el contrario, calcularse separadamente, toda inversión anual podrá resultar, o bien:

- 1° constante; o inversamente,
- 2° variable de un año a otro.

Llamemos P_1 el monto de aquella inversión en el primer caso. Escribiremos entonces:

$$\text{Costo anual de producción o marcha} = P_1 \quad [37]$$

A esta inversión anual corresponde un capital presente inicial, relativo a n años:

$$P_1 + \frac{P_1}{1+r} + \frac{P_1}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_1}{(1+r)^{n-1}}$$

y esta suma monta a

$$\begin{aligned} & P_1 \left[1 + \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{n-1}} \right] = \\ & = \frac{P_1}{(1+r)^{n-1}} [(1+r)^{n-1} + (1+r)^{n-2} + \dots + 1] = \\ & = P_1 \frac{1}{(1+r)^{n-1}} \frac{(1+r)^n - 1}{r} = P_1 \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n} \frac{1+r}{r} = P_1 \frac{T_n}{T_1} \quad [38] \end{aligned}$$

expresión en la que n podrá valer a , l , hl o $hl + a$ años, según sea el caso.

Para estas diversas duraciones del período de subsistencia, tendremos entonces los capitales presentes:

$$n = a \quad \frac{P_1}{(1+r)^a} \frac{[(1+r)^a - 1](1+r)}{r} = P_1 \frac{T_a}{T_1} \quad [39]$$

$$n = l \quad \frac{P_1}{(1+r)^l} \frac{[(1+r)^l - 1](1+r)}{r} = P_1 \frac{T_l}{T_1} \quad [40]$$

$$n = hl \quad \frac{P_1}{(1+r)^{hl}} \frac{[(1+r)^{hl} - 1](1+r)}{r} = P_1 \frac{T_{hl}}{T_1} \quad [41]$$

$$n = hl + a \quad \frac{P_1}{(1+r)^{hl+a}} \frac{[(1+r)^{hl+a} - 1](1+r)}{r} = P_1 \frac{T_{hl+a}}{T_1} \quad [42]$$

55. — Cuando varíase de cualquier manera, en general, las cargas anuales por concepto de producción o marcha — variación que visiblemente admite la totalización, año por año, de los costes y costos diversos de la producción o marcha al año, — ocurrirá calcular una anualidad media, tanto a efectos de introducirla en la expresión del costo anual de servicio, como para hacer lo propio en las fórmulas [39] a [42].

Llamemos, con ese fin, $P_1, P_2, \dots, P_n$, los costos anuales sucesivos de producción o marcha. El capital presente inicial necesario para cubrir el costo anual P_i , al comienzo del año i , es

$$P_{p_i} = \frac{P_i}{(1+r)^{i-1}}.$$

Al final del plazo n , tornaráse este capital presente en el capital

$$P_{p_i}(1+r)^n = \frac{P_i}{(1+r)^{i-1}}(1+r)^n.$$

Las anualidades indispensables para constituir ese capital final, durante el plazo n , valdrán

$$\frac{P_i}{(1+r)^{i-1}}(1+r)^n \frac{r}{[(1+r)^n - 1](1+r)} = P_i(1 - T_{i-1}) \frac{T_1}{T_n},$$

y aplicando este razonamiento a todos los P_i

$$\begin{aligned} P_{n_m} &= \frac{r(1+r)^n}{[(1+r)^n - 1](1+r)} \left[P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_n}{(1+r)^{n-1}} \right] = \\ &= \frac{T_1}{T_n} [P_1 + P_2(1 - T_1) + P_3(1 - T_2) + \dots + P_n(1 - T_{n-1})] \quad [43] \end{aligned}$$

Introducido este valor medio de la anualidad de producción o marcha en las fórmulas [39] a [42], suministra los capitales fijos correspondientes a cada supuesto para el valor n . Tenemos, pues, $n = a$

$$\begin{aligned} P_{a_m} &= \frac{r(1+r)^a}{[(1+r)^a - 1](1+r)} \left[P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_a}{(1+r)^{a-1}} \right] = \\ &= \frac{T_1}{T_a} [P_1 + P_2(1 - T_1) + P_3(1 - T_2) + \dots + P_a(1 - T_{a-1})] \end{aligned}$$

y

$$C_{pa} = P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_a}{(1+r)^{a-1}} =$$

$$= P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots + P_a(1-T_{a-1}) \quad [44]$$

 $n = l.$

$$P_{lm} = \frac{r(1+r)^l}{[(1+r)^l-1](1+r)} \left[P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_l}{(1+r)^{l-1}} \right] =$$

$$= \frac{T_1}{T_l} [P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots + P_l(1-T_{l-1})]$$

$$C_{pl} = P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_l}{(1+r)^{l-1}} =$$

$$= P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots + P_l(1-T_{l-1}) \quad [45]$$

 $n = hl.$

$$P_{hlm} = \frac{r(1+r)}{[(1+r)^{hl}-1](1+r)} \left[P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_{hl}}{(1+r)^{hl-1}} \right] =$$

$$= \frac{T_1}{T_{hl}} [P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots + P_{hl}(1-T_{hl-1})]$$

$$C_{phl} = P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_{hl}}{(1+r)^{hl-1}} =$$

$$= P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots + P_{hl}(1-T_{hl-1}) \quad [46]$$

 $n = hl + a.$

$$P_{hl+a} = \frac{r(1+r)^{hl+a}}{[(1+r)^{hl+a}-1](1+r)} \left[P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_{hl+a}}{(1+r)^{hl+a-1}} \right] =$$

$$= \frac{T_1}{T_{hl+a}} [P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots + P_{hl+a}(1-T_{hl+a-1})]$$

$$C_{phl+a} = P_1 + \frac{P_2}{(1+r)} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_{hl+a}}{(1+r)^{hl+a-1}} =$$

$$= P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots + P_{hl+a}(1-T_{hl+a-1}) \quad [47]$$

56. — Las expresiones de la anualidad media correspondiente a los costos de producción o marcha, en los casos $n = hl$ y $n = hl + a$, son susceptibles de otra forma cuando se admite que los costos anuales se repiten con iguales montos en los años correspondientes de períodos sucesivos de vida de la instalación, obra o estructura.

Si entonces, para el supuesto $n = hl$, admitiéremos que $P_1, P_2, P_3, \dots P_l$, se repiten en cada nuevo período de l años, tendremos:

1 ^{er} período				2 ^o período				n ^o período										
0	1	2	3	$l-1$	l	1	2	3	$l-1$	$2l$	1	2	$(h-1)l$	1	2	3	$l-1$	hl
-----				-----				-----				-----						
P_1	P_2	P_3		P_l	P_1	P_2	P_3	P_l	P_1	P_2	P_3	P_l	P_1	P_2	P_3	P_l		

$$\begin{aligned}
 P'_{hl_m} = & \frac{r(1+r)^{hl}}{[(1+r)^{hl}-1](1+r)} \left\{ P_1 \left[1 + \frac{1}{(1+r)^l} + \frac{1}{(1+r)^{2l}} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{(h-1)l}} \right] + \right. \\
 & + P_2 \left[\frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^{l+1}} + \frac{1}{(1+r)^{2l+1}} + \dots \right. \\
 & \qquad \qquad \qquad \left. \left. \dots + \frac{1}{(1+r)^{(h-1)l+1}} \right] + \right. \\
 & + P_3 \left[\frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^{l+2}} + \frac{1}{(1+r)^{2l+2}} + \dots \right. \\
 & \qquad \qquad \qquad \left. \left. \dots + \frac{1}{(1+r)^{(h-1)l+2}} \right] + \right. \\
 & + \dots + P_l \left[\frac{1}{(1+r)^{l-1}} + \frac{1}{(1+r)^{2l-1}} + \frac{1}{(1+r)^{3l-1}} + \dots \right. \\
 & \qquad \qquad \qquad \left. \left. \dots + \frac{1}{(1+r)^{hl-1}} \right] \right\} = \\
 = & \frac{r(1+r)^{hl}}{[(1+r)^{hl}-1](1+r)} \left\{ P_1 \frac{(1+r)^{hl}-1}{[(1+r)^l-1](1+r)^{(h-1)l}} + \right. \\
 & + P_2 \frac{(1+r)^{hl}-1}{[(1+r)^l-1](1+r)^{(h-1)l}(1+r)} + \\
 & + P_3 \frac{(1+r)^{hl}-1}{[(1+r)^l-1](1+r)^{(h-1)l}(1+r)^2} + \dots \\
 & \left. \dots + P_l \frac{(1+r)^{hl}-1}{[(1+r)^l-1](1+r)^{(h-1)l}(1+r)^{l-1}} \right\} = \\
 = & \frac{r}{1+r} \frac{(1+r)^l}{(1+r)^l-1} \left\{ P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \frac{P_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_l}{(1+r)^{l-1}} \right\} = \\
 = & \frac{T_1}{T_l} \left\{ P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots + P_l(1-T_{l-1}) \right\},
 \end{aligned}$$

que es el mismo valor hallado para P_{l_m} en el supuesto $n = l$.

$$\begin{aligned}
&= \frac{r(1+r)^{hl+a}}{[(1+r)^{hl+a}-1](1+r)} \left\{ \right. \\
&\quad \left\{ P_1 \frac{(1+r)^{(h+1)l}-1}{(1+r)^l[(1+r)^l-1]} + P_2 \frac{(1+r)^{(h+1)l}-1}{(1+r)^{hl}(1+r)[(1+r)^l-1]} + \dots + \right. \\
&\quad + P_a \frac{(1+r)^{(h+1)l}-1}{(1+r)^{hl}(1+r)^{a-1}[(1+r)^l-1]} + \\
&\quad + P_{a+1} \frac{(1+r)^{hl}-1}{(1+r)^{(h-1)l}(1+r)^a[(1+r)^l-1]} + \\
&\quad + P_{a+2} \frac{(1+r)^{hl}-1}{(1+r)^{(h-1)l}(1+r)^{a+1}[(1+r)^l-1]} + \\
&\quad + \dots + \\
&\quad \left. + P_{l-1} \frac{[(1+r)^{hl}-1](1+r)^2}{(1+r)^{hl}[(1+r)^l-1]} + P_l \frac{[(1+r)^{hl}-1](1+r)}{(1+r)^{hl}[(1+r)^l-1]} \right\} = \\
&= \frac{r(1+r)^{hl+a}}{[(1+r)^{hl+a}-1](1+r)} \left\{ \right. \\
&\quad \left[\left\{ P_1 + \frac{P_2}{1+r} + \dots + \frac{P_a}{(1+r)^{a-1}} \right\} \frac{[(1+r)^{(h+1)l}-1](1+r)^l}{(1+r)^{(h+1)l}[(1+r)^l-1]} + \right. \\
&\quad + \left\{ P_{a+1}(1+r)^{l-a} + P_{a+2}(1+r)^{l-(a+1)} + \dots + P_{l-1}(1+r)^2 + \right. \\
&\quad \left. \left. + P_l(1+r) \right\} \frac{(1+r)^{hl}-1}{(1+r)^{hl}[(1+r)^l-1]} \right] \quad [48]
\end{aligned}$$

o también, mediante la transformación Benitz

$$\begin{aligned}
P'_{hl+a_m} &= \frac{T_1}{T_{hl+a}} \left[\{ P_1 + P_2(1-T_1) + P_3(1-T_2) + \dots \right. \\
&\quad \left. \dots + P_a(1-T_a) \} \frac{T_{(h+1)l}}{T_l} + \left\{ \frac{P_{a+1}}{1-T_{l-a}} + \frac{P_{a+2}}{1-T_{l-(a+1)}} + \dots \right. \right. \\
&\quad \left. \left. \dots + \frac{P_{l-1}}{1-T_2} + \frac{P_l}{1-T_1} \right\} \frac{T_{hl}(1-T_l)}{T_l} \right] \quad [48a]
\end{aligned}$$

El capital presente, es la cantidad entre paréntesis.

59. — **COSTOS DE CONSERVACIÓN** ⁽¹⁾. — En su definición general, la conservación de las cosas responde al objeto de hacer que esas cosas, en cuanto sea posible, conserven su virtud y sus cualidades, y cuando hállese utilizadas con propiedad, en someterlas a los reparos necesarios para cumplir aquel fin. En la industria, las obras y los enseres son cosas que ora pueden permanecer sin aplicación inmediata, pese a lo cual no pierden ordinariamente su utilidad y valor; y ora prestan función en la producción o como accesorios de un servicio. La alternativa conduce a deslindar los costos de materias, trabajos y demás con que se evita o se subsana el demérito de cada cosa, atendiendo a la condición de expectativa o contrariamente de aplicación en que por turnos se halle — deslinda tanto más necesario en la práctica cuanto los requisitos de la conservación varían mucho, en general, en su naturaleza y en su monto, según correspondan a una u otra de aquellas condiciones.

Ya vimos en el cuadro de « Elementos del costo anual de servicio » y el número 42, que la conservación de instalaciones, obras, etc., inactivas, inclúyese en la categoría de las cargas fijas, y dimos a conocer la manera de proceder con ese objeto.

Los costos de conservación ocurientes durante el servicio o la explotación de las mismas instalaciones, obras, etc., deben considerarse en unión de las restantes expensas demandadas por el propio servicio o funcionamiento. Cabría, así, como primer procedimiento, incluir esos costos en los de producción o marcha; mas, la propiedad de los cálculos y la prolijidad, invitan a variar este método, por cuanto los costos de conservación no corren estrictamente pareja con los de producción o marcha, y tanto o más nacen de la condición de los materiales y de las estructuras que compongan las instalaciones, obras, enseres, etc., que del servicio a que son éstas destinadas.

Por lo demás, ocurre todavía distinguir entre *reparos* y *restauraciones*, a los efectos de atribuir con propiedad los costos respectivos.

Reparos, en el sentido preciso con que empleamos aquí el término, son los trabajos ejecutados en una obra, instalación, enser, etc., con el propósito de subsanar la deficiencia de su estado, bien provenga ella de un desperfecto ocasionado por el servicio o de la acción de desgaste nacida de la aplicación del objeto.

Restauración, en vez, significa la ejecución de reparos y en cierto caso también de renovaciones parciales que vuélvense necesarios siempre que una obra, una instalación, un enser, han perdido el es-

(1) Véase número 13.

tado con que pusiéronse en servicio, y se quiere continuar o darles su apropiada aplicación.

El reparo, responde al fin de mantener corriente y exenta de peligro la utilización del objeto; la restauración, procura restablecer la posibilidad de emplear ese objeto, y sin cambiar fundamentalmente la estructura del mismo, puede llegar a reformarla siguiendo mejores directivas técnicas.

Por más que la conservación guarde a un tiempo relación, por una parte, con los costos de servicio, y por otra parte, con los de restauración y conservación — lo que vuelve difícil en numerosos casos establecer distinciones para atribuirlos con propiedad, — preciso es sentar claramente que las renovaciones de partes esenciales no interesan tan directa y adecuadamente la explotación o el servicio de las obras, instalaciones, etc., como el mantenimiento de la utilidad y del valor de dichas obras, instalaciones, etc. Los costos de las renovaciones de partes importantes, de igual manera que los de restauraciones, deben conceptuarse con más tino como menguas del capital de establecimiento, criterio que no queda desmentido por la atribución corriente a los costos de servicio de las renovaciones de partes menudas y muy desgastables, en razón de la causa evidente del desgaste que tórnalas necesarias.

En la práctica, siempre que el monto de los costos de conservación asuma una importancia relativa, habrá de procurarse desentrañar su origen y distribuirles conforme cuadre a éste. En tal caso, podrá suceder que esos gastos no resulten anuales, ni siquiera se sucedan a intervalos uniformes.

Cuando, opuestamente, fuesen los costos de conservación de escaso monto, y siempre que no resultase posible deslindar bien sus elementos, se les apreciará como un porcentaje del capital fijo correspondiente.

En esta hipótesis, de igual manera que si los costos de conservación fuesen constantes, se tendrá:

$$\text{Costos anuales de conservación} = S_1. \quad [49]$$

El capital presente inicial respectivo, admitida la preparación siempre anticipada de S_1 , fórmase por la suma

$$\begin{aligned} S_1 \left[1 + \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{n-1}} \right] &= \\ = S_1 \frac{[(1+r)^n - 1](1+r)}{r(1+r)^n} &= S_1 \frac{T_n}{T_1} \end{aligned} \quad [50]$$

y así sucesivamente

$$n = a \quad S_1 \frac{[(1+r)^a - 1](1+r)}{r(1+r)^a} = S_1 \frac{T_a}{T_1} \quad [51]$$

$$n = l \quad S_1 \frac{[(1+r)^l - 1](1+r)}{r(1+r)^l} = S_1 \frac{T_l}{T_1} \quad [52]$$

$$n = hl \quad S_1 \frac{[(1+r)^{hl} - 1](1+r)}{r(1+r)^{hl}} = S_1 \frac{T_{hl}}{T_1} \quad [53]$$

$$n = hl + a \quad S_1 \frac{[(1+r)^{hl+a} - 1](1+r)}{r(1+r)^{hl+a}} = S_1 \frac{T_{hl+a}}{T_1} \quad [54]$$

60. — Sin repetir razonamientos y desarrollos, se puede escribir, asimismo, para el caso de que los costos anuales varíen de cualquier manera, año tras año, en general

$$\begin{aligned} S_{n_m} &= \frac{(r(1+r)^n)}{[(1+r)^n - 1](1+r)} \left[S_1 + \frac{S_2}{1+r} + \frac{S_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{S_n}{(1+r)^{n-1}} \right] = \\ &= \frac{T_1}{T_n} [S_1 + S_2(1 - T_1) + S_3(1 - T_2) + \dots + S_n(1 - T_{n-1})] \quad [55] \end{aligned}$$

Verificadas en esta fórmula las cuatro hipótesis conocidas, dedúcese:

$$\begin{aligned} n = a \quad S_{a_m} &= \frac{r(1+r)^a}{[(1+r)^a - 1](1+r)} \left[S_1 + \frac{S_2}{1+r} + \frac{S_3}{(1+r)^2} + \dots \right. \\ &\quad \left. \dots + \frac{S_a}{(1+r)^{a-1}} \right] = \frac{T_1}{T_a} [S_1 + S_2(1 - T_1) + \\ &\quad + S_3(1 - T_2) + \dots + S_a(1 - T_{a-1})], \end{aligned}$$

que corresponde al capital presente:

$$S_1 + S_2(1 - T_1) + S_3(1 - T_2) + \dots + S_a(1 - T_{a-1}); \quad [56]$$

$$\begin{aligned} n = l \quad S_{l_m} &= \frac{r(1+r)^l}{[(1+r)^l - 1](1+r)} \left[S_1 + \frac{S_2}{1+r} + \frac{S_3}{(1+r)^2} + \dots \right. \\ &\quad \left. \dots + \frac{S_l}{(1+r)^{l-1}} \right] = \frac{T_1}{T_l} [S_1 + S_2(1 - T_1) + \\ &\quad + S_3(1 - T_2) + \dots + S_l(1 - T_{l-1})] \end{aligned}$$

para la cual el capital presente es

$$S_1 + S_2 (1 - T_1) + S_3 (1 - T_2) + \dots + S_l (1 - T_{l-1}); \quad [57]$$

$$\begin{aligned} n = hl \quad S_{hl_m} &= \frac{r(1+r)^{hl}}{[(1+r)^{hl} - 1] (1+r)} \left[S_1 + \frac{S_2}{1+r} + \frac{S_3}{(1+r)^2} + \dots \right. \\ &\quad \left. \dots + \frac{S_{hl}}{(1+r)^{hl-1}} = \frac{T_1}{T_{hl}} [S_1 + S_2 (1 - T_1) + \right. \\ &\quad \left. S_3 (1 - T_2) + \dots + S_{hl} (1 - T_{hl-1})], \right. \end{aligned}$$

cuyo capital presente correlativo es

$$S_1 + S_2 (1 - T_1) + S_3 (1 - T_2) + \dots + S_{hl} (1 - T_{hl-1}); \quad [58]$$

y, por fin,

$$\begin{aligned} n = hl + a \quad S_{hl+a_m} &= \frac{r(1+r)^{hl+a}}{[(1+r)^{hl+a} - 1] (1+r)} \left[S_1 + \frac{S_2}{1+r} + \right. \\ &\quad \left. + \frac{S_3}{(1+r)^2} + \dots + \frac{S_{hl+a}}{(1+r)^{hl+a-1}} \right] = \frac{T_1}{T_{hl+a}} [S_1 + S_2 (1 - T_1) + \\ &\quad + S_3 (1 - T_2) + \dots + S_{hl+a} (1 - T_{hl+a-1})] \end{aligned}$$

a cuyo valor corresponde el capital presente inicial

$$S_1 + S_2 (1 - T_1) + S_3 (1 - T_2) + \dots + S_{hl+a} (1 - T_{hl+a-1}) \quad [59]$$

61. — También sin renovar las deducciones, ocurre asentar que si año por año correlativos de cada período, los costos de conservación se mantuvieron iguales, la anualidad media de un plazo de subsistencia hl vale lo mismo que para un plazo l (N° 56), y este mismo valor ofrece para $h = \infty$.

62. — Cuando, en el mismo supuesto del número 61, el plazo de subsistencia durase $hl + a$ años,

$$\begin{aligned}
 S_{hl+a} = & \frac{r(1+r)^{hl+a}}{[(1+r)^{hl+a} - 1](1+r)} \left\{ S_1 \frac{(1+r)^{(h+1)l} - 1}{[(1+r)^l - 1](1+r)^{hl}} + \right. \\
 & + S_2 \frac{(1+r)^{(h+1)l} - 1}{[(1+r)^l - 1](1+r)^{hl}(1+r)} + S_3 \frac{(1+r)^{(h+1)l} - 1}{[(1+r)^l - 1](1+r)^{hl}(1+r)^2} + \dots \\
 & \dots + S_a \frac{(1+r)^{(h+1)l} - 1}{[(1+r)^l - 1](1+r)^{hl}(1+r)^{a-1}} + \\
 & + S_{a+1} \frac{(1+r)^{(h+1)l} - 1}{[(1+r)^l - 1](1+r)^{hl}(1+r)^a} + \dots \\
 & \dots + S_{l-1} \frac{(1+r)^{(h+1)l} - 1}{[(1+r)^l - 1](1+r)^{hl-2}} + \\
 & \left. + S_l \frac{(1+r)^{(h+1)l} - 1}{[(1+r)^l - 1](1+r)^{hl-1}} \right\} \quad [60]
 \end{aligned}$$

El capital presente correspondiente, como lo dijimos en el caso similar del número 58, es la suma entre paréntesis.

63. — Un caso particular, si bien muy frecuente, de esta investigación del costo medio de conservación anual en servicio, es el que ocurre cuando las expensas no son consecutivas año tras año, sino saltuarias y variables.

Podrían resultar, entonces, periódicas; mas, al deducir la expresión de una anualidad media para el caso más general, quedará también resuelto el de periodicidad.

Sin repetir los razonamientos empleados para el caso del número 55, escribiremos, en el supuesto de que durante un período, n , de subsistencia de la obra, instalación, etc., ocurran costos de conservación a los a' , b , c ... años:

$$\begin{aligned}
 S'_{n_m} = & \frac{r(1+r)^n}{[(1+r)^n - 1](1+r)} \left[\frac{S_{a'}}{(1+r)^{a'-1}} + \frac{S_b}{(1+r)^{b-1}} + \right. \\
 & \left. + \frac{S_c}{(1+r)^{c-1}} + \dots \right] = \frac{T_1}{T_n} [S_{a'}(1 - T_{a'-1}) + \\
 & + S_b(1 - T_{b-1}) + S_c(1 - T_{c-1}) + \dots] \quad [61]
 \end{aligned}$$

Luego, si

$$n = a \quad S'_{a'm} = \frac{r(1+r)^a}{[(1+r)^a - 1](1+r)} \left[\frac{S_{a'}}{(1+r)^{a'-1}} + \frac{S_b}{(1+r)^{b-1}} + \right. \\ \left. + \frac{S_c}{(1+r)^{c-1}} + \dots + \frac{S_{s \leq a}}{(1+r)^{s-1}} \right] = \frac{T_1}{T_a} [S_{a'}(1 - T_{a'-1}) + \\ + S_b(1 - T_{b-1}) + S_c(1 - T_{c-1}) + \dots + S_{s \leq a}(1 - T_{s-1})] \quad [62]$$

$$n = l \quad S'_{l'm} = \frac{r(1+r)^l}{[(1+r)^l - 1](1+r)} \left[\frac{S_{a'}}{(1+r)^{a'-1}} + \frac{S_b}{(1+r)^{b-1}} + \right. \\ \left. + \frac{S_c}{(1+r)^{c-1}} + \dots + \frac{S_{t \leq l}}{(1+r)^{t-1}} \right] = \frac{T_1}{T_l} [S_{a'}(1 - T_{a'-1}) + \\ + S_b(1 - T_{b-1}) + S_c(1 - T_{c-1}) + \dots + S_{t \leq l}(1 - T_{t-1})] \quad [63]$$

$$n = hl \quad S'_{hl'm} = \frac{r(1+r)^{hl}}{[(1+r)^{hl} - 1](1+r)} \left[\frac{S_{a'}}{(1+r)^{a'-1}} + \frac{S_b}{(1+r)^{b-1}} + \right. \\ \left. + \frac{S_c}{(1+r)^{c-1}} + \dots + \frac{S_{u \leq hl}}{(1+r)^{u-1}} \right] = \frac{T_1}{T_{hl}} [S_{a'}(1 - T_{a'-1}) + \\ + S_b(1 - T_{b-1}) + S_c(1 - T_{c-1}) + \dots + S_{u \leq hl}(1 - T_{u-1})] \quad [64]$$

$$n = hl + a \quad S'_{hl+a} = \frac{r(1+r)^{hl+a}}{[(1+r)^{hl+a} - 1](1+r)} \left[\frac{S_{a'}}{(1+r)^{a'-1}} + \right. \\ \left. + \frac{S_b}{(1+r)^{b-1}} + \frac{S_c}{(1+r)^{c-1}} + \dots + \frac{S_{v \leq hl+a}}{(1+r)^{v-1}} \right] = \\ = \frac{T_1}{T_{hl+a}} [S_{a'}(1 - T_{a'-1}) + S_b(1 - T_{b-1}) + S_c(1 - T_{c-1}) + \dots \\ \dots + S_{v \leq hl+a}(1 - T_{v-1})] \quad [65]$$

Supuesto $n = \infty$, se aplicará la [63].

64.— **COSTOS DE DESPACHO.**— Las causas de que se originen costos de despacho en las industrias y obras, han sido ya señaladas en las consideraciones generales del número 14, y no resulta necesario volver a mencionarlas aquí, como tampoco repetir la enunciación de las rúbricas que de ordinario constituyen estos costos. Una clasificación prolija de dichas rúbricas y de las partidas que les pertenecen, poco interés ofrecería para la finalidad de los estudios de selección económica de concepto general.

Indudable es que en tanto exista producción, la salida de los productos ha de encararse normalmente en manera continua. La mayoría, entonces, de los actos esenciales de despacho (transportes a los puntos de expedición al exterior, selección, almacenamiento, embalaje, etc.), ocurrirán con continuidad y será posible establecer los costos correspondientes a un determinado período de servicio — al año, por lo regular.

Los costos accesorios de despacho, no tienen todos el mismo carácter de continuidad ni de regularidad para originarse. Son muy variables; mas, a los efectos de formar el monto de los costos de despacho en un problema de selección económica, será lo más rápido y acertado, en general, calcularles por un porcentaje del gasto restante del mismo concepto, o del caudal de ventas, sumando el importe a que de tal suerte se arribe a los demás costos directamente estimables.

Es consiguiente de estas breves razones, que tenemos, por analogía a lo hecho para los costos de conservación, uno de estos dos casos:

- 1° Un valor constante, D_1 , estimado por medio de los datos de la Contabilidad o como un porcentaje del monto de las ventas;
- 2° valores variables, D_1 , D_2 , etc., por año, cuando se pudiere prever una variación de la producción.

Las fórmulas [49] y [50] a [60], valdrán para las condiciones similares del despacho, sustituyendo en ellas el valor literal S por el D que corresponda.

65.— **INTERESES DEL CAPITAL CIRCULANTE.**— Toda explotación industrial ejércese con la base de un capital destinado a cubrir las más variadas expensas de las actividades de la producción. Ese

capital, U , hace frente a la serie de costos que, siguiendo los enunciados del profesor Schulz Mehrin ⁽¹⁾, determinamos así (véase número 16):

- a) — Para existencias de materias primas;
- b) — » » » » auxiliares (carbón, aceite, estopa, etc., etc.);
- c) — para materias, salarios y otros elementos de los productos a adquirirse o elaborados en la propia industria, almacenados temporariamente;
- d) — para materias, salarios y otros elementos de los productos que se hallan en elaboración;
- e) — para productos almacenados;
- f) — » valores diversos en disponibilidad, hasta tanto sirvan al fin de la empresa productora (Dinero en caja; Cambio; Cheques; otros documentos bancarios; Créditos).

El capital U , comprometido en estas condiciones, suele tener monto diverso en el decurso de un mismo ejercicio, y tanto para señalarle como para atribuir a las cargas de servicio una suma atendida de intereses, ocurre valerse de los datos de la Contabilidad de cada empresa, que para comodidad y sencillez mayores, suelen resumirse como medias de los montos mensuales.

Con esta base, puede entenderse que tanto el monto de U cada año, como asimismo su variación en el transcurso de la actividad industrial a que responde, no constituyen valores precisos, sino más bien valores medios o de estimación, y así las cosas, no aparece indispensable realizar con la cantidad anual, rU , operaciones matemáticas tendientes a considerar sus variaciones en un plazo determinado.

En la mayoría de los casos, pues, admitimos que establecido un valor medio de U , y tomada una tasa de interés, r , podrá tenerse por constante el costo anual con el importe rU . Entonces,

$$\text{Carga anual por intereses del capital circulante} = rU. \quad [66]$$

Cuando se creyese oportuno tomar en cuenta una sucesión de valores, U_1 , U_2 , etc., para el capital circulante, ejercicio tras ejercicio, se podrá calcular entonces el valor medio, rU , para el plazo

⁽¹⁾ «Betriebsvergleiche», en Maschinenbau, Berlín, Abril 21 de 1927, 6º tomo, p. 397.

de subsistencia, conforme a los procedimientos que ya conocemos. Aquí también valdrían las fórmulas [49] a [60], sustituyendo en ellas el valor literal S por el rU correspondiente.

66. — RIESGOS. — En las consideraciones fundamentales (N° 15) relativas a los valores económicos que intervienen en las selecciones, así como en el cuadro general de « Elementos del costo anual de servicio », hemos establecido el concepto de los riesgos, especificando la naturaleza y clasificación a que hállese sujetos.

De todos los elementos del costo anual de servicio, son los riesgos el más difícil de expresar con algún viso de exactitud. Desde luego, los *imprevisibles* son aún más variables y circunstanciales que los *previsibles*; mas, a menudo estos últimos no pueden estimarse con propiedad como rubro independiente, razón por la cual úsase entonces, para mayor sencillez, incorporarles en rubros generales con monto bastante arbitrario.

Hemos llamado I al valor literal que se atribuye de ordinario a los riesgos previsibles; con esta designación se incorporarán los riesgos en las expresiones del costo anual de servicio.

Como el acierto de su estimación por año es muy contingente, razones análogas a las formuladas para los intereses del capital circulante llevan a pensar que bastará, muy corrientemente, tomar ese valor como media anual invariable, que asimismo se estima frecuentemente en un porcentaje del capital.

Entonces, tendremos la expresión

$$\text{Carga anual por riesgos} = I \quad [67]$$

Queda entendido que si motivos especiales llevasen a conocer una variación del importe medio anual de los riesgos, a intervalos anuales o saltuarios, se calcularía el valor medio para todo el plazo de comparación mediante fórmulas análogas a las [49] a [60] o [61] a [65], según corresponda.

(Continuará)

BIBLIOGRAFIA

DE LIBROS RECIBIDOS EN LA ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

POR C. C. D.

Actualités Scientifiques et Industrielles. Folletos ($16\frac{1}{2} \times 25\frac{1}{2}$) editados por Hermann & Cía. París. Números de páginas y precios variables. Se detallan los últimos repartidos siguiendo la numeración correlativa.

Nº 511-512. — GOMEZ (D. M.), *Les Lois Physiques de l'Hémodynamique* (Leur Détermination piézographique). 52 y 32 páginas con diagramas. Precios: 12 y 10 francos. 1937.

Fascículo I y II de la serie « Recherches d'Hémodynamique et Cardiologie » dirigida por el autor, Domingo M. Gómez, laureado de la Academia Francesa de Medicina y adscripto a la « Clinique Nationale des Quinze-Vingts » (cardiología).

Sabido es cuán complejos son los problemas físicos de la circulación de la sangre, complicación que procede del hecho de tratarse de un sistema cerrado, esencialmente deformable y ramificado, que comporta una red capilar en su recorrido y dentro del cual el régimen es intermitente. Fenómenos fisiológicos varios complican aun más su estudio; las leyes de la hidrodinámica son inaplicables. Así lo hace presente el autor en su Prefacio. El sistema piezográfico que pregonaba tiene la ventaja, a su juicio, de no perturbar, con su intervención, el fenómeno mismo que se desea estudiar.

Después de describir el aparato en siete capítulos desarrolla los resultados obtenidos relativos a diversas leyes de la hemodinámica.

Un segundo fascículo, escrito con la colaboración del profesor Langevin, se titula « La Piézographie Directe et Instantanée, ses applications aux études d'Hémodynamique; controle des Méthodes Mécaniques ».

Los autores se esfuerzan en simplificar, en lo posible, la técnica que permite hacer evaluaciones en el hombre, poniendo a la vista las múltiples aplicaciones posibles de esas nuevas nociones, tanto en el dominio de la fisiología como en el de la patología cardiovascular. Comporta dos capítulos: el primero trata de piezografía directa e instantánea; el otro el contralor físico de los métodos mecánicos.

Nº 513-514. — NADSON (G. A.), *Biologie* (Rayonnement, Facteurs Chimiques et Physiques). Dos folletos respectivamente de 26 páginas, 9 figu-

ras en el texto, 6 láminas fuera; y 36 páginas, 25 figuras, 5 láminas fuera del texto. Precio: 12 francos cada uno. 1937.

El I trata ciertas regularidades de los cambios de la «Materia Viva», bajo la influencia de los factores externos, principalmente de los rayos X y del Radio. El II se ocupa de los cambios de los caracteres hereditarios provocados experimentalmente y la creación de nuevas razas estables, en las levaduras.

El autor es miembro de la Academia de Ciencias de la U. R. S. S. Trae una buena bibliografía.

Al final de su trabajo dice el profesor Nadson que, contrariamente al célebre aforismo de Leibnitz: «Natura non facit saltus», la naturaleza, y particularmente la viviente, avanza por saltos y la aparición de nuevas formas de microorganismos avanza igualmente por crisis y «brincos». Y eso ocurre, lo mismo en los casos de aparición «espontánea» de formas nuevas que en las influenciadas por factores exteriores diversos.

Puede decirse de una manera general, que las razas obtenidas por vía experimental se parecen mucho a las «espontáneas». No tenemos motivos para negar la posibilidad de crear por vía experimental, haciendo obrar factores externos, razas verdaderamente nuevas y estables que aún no existen en la naturaleza.

Nº 522-523. — MARINESCO (NÉDA), *Propriétés Piezo-Chimiques, physiques et Biophysiques des Ultra-Sons*. Dos folletos respectivamente de 56 páginas, 19 figuras, 5 láminas fuera del texto, y 68 páginas, 18 figuras y 7 láminas fuera de texto. Precios: 15 y 18 francos. 1937.

El primer folleto se ocupa de la técnica de las ondas elásticas de alta frecuencia; y el otro de la destrucción de los microorganismos; preparación de los coloides a bajas temperaturas; reacciones explosivas y fotoquímicas. El autor es encargado de investigaciones en el Instituto francés de Biología físico-química; empieza tratando los ultrasonidos en general y más particularmente expone sus propias investigaciones. En el primer folleto trata, con características especiales, lo relativo al emisor piezo-eléctrico, las propiedades electromecánicas del cuarzo en célula equivalente; la amplitud en el vacío y en carga, la resistencia de radiación, el rendimiento del emisor, el amortiguamiento de las ondas elásticas, etc. El otro trae un resumen de tres años de investigaciones del autor; cuestiones de biofísica en particular, coloides, reacciones explosivas o fotoquímicas mantenidas por los ultrasonidos.

Nº 515. — DUCLAUX (J.), *Pression Osmotique*. 56 páginas. Precio: 15 francos. 1937.

Constituye el capítulo IV del Tomo II del Tratado de Química-física del profesor Duclaux. Trae interpretaciones cinéticas de la presión osmótica; las demostraciones termodinámicas; el efecto Gouy-Chaperon, y una Bibliografía.

Nº 525. — TINBERGEN (J.), *An Econometric approach to Business Cycle Problems*. 75 páginas, con varios gráficos. Precio: 18 francos. 1937.

Fascículo II de la serie « Impasses Économiques » dirigida por el Ingeniero del cuerpo de minas y Doctor en Derecho Roberto Gibrat. El autor es perito adscripto al « Economic Intelligence Service » de la Secretaría de la Liga de las Naciones. Después de un Prefacio y de una Introducción, se describe el Modelo, los movimientos del Sistema y se tratan los Problemas del ciclo político de los negocios.

Entre otras interesantes consideraciones el autor manifiesta, al final, que los resultados de sus cálculos evidencian, aparte de varios hechos bien conocidos, que, con respecto a los tipos de movimientos que pueden concebirse, existen un número no despreciable de problemas descuidados así como posibilidades aún no encaradas.

LE MYRE (GEORGES), *Le Baccara*. Volumen ($12 \times 18\frac{1}{2}$) con 206 páginas y algunas figuras en el texto. Precio: 12 francos. Hermann & Cie. París.

La casa editora ha hecho una nueva distribución de este textito que contiene un estudio sobre el conocido juego del « baccará ».

LEVI (BEPPO), *Analisi Matematica y Algebraica ed Infinitesimale*. Tomo de VII + 541 páginas ($15 \times 23,5$). Nicola Zanichelli, editor. Precio: 85 liras. Bologna, 1937.

Contiene este tomo, en sus líneas fundamentales, el curso bienal dado por el autor, Dr. en Matemáticas de Turín, profesor de Teoría de las Funciones en la Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales de la « Università degli Studi » de Bologna, socio correspondiente de la « Accademia Nazionale dei Lincei ». Naturalmente, el autor ha agregado complementos que, por falta de tiempo, no pueden exponerse en los cursos orales.

Como lo explica en la portada de su libro, éste tiende, por un lado, a tener un carácter cultural y formativo, por otro, a una índole práctica. Fuera de otras consideraciones, retengamos esta: que el libro, en razón de cierta generalidad de vistas y de la variedad de los temas encarados en un espacio relativamente reducido, será útil a los estudiantes, aún después de haber terminado ellos sus estudios. El libro expone el tema en XVI capítulos que tratan sucesivamente: los polinomios y funciones racionales enteras; complejos, determinantes, sistemas de ecuaciones lineales; multiplicación de complejos, vectores, cuaterniones; números complejos; continuidad; particularidades relativas al dominio real; serie de potencias; derivadas; derivadas en el campo real, consecuencias; algunas proposiciones sobre las ecuaciones algebraicas en el campo complejo; integrales encaradas como funciones primitivas y definiciones directa de las integrales; integral de Riemann; aplicaciones analíticas y al cálculo numérico; ecuaciones diferenciales ordinarias; funciones de más de una variable; aplicaciones geométricas. Al final trae el libro tres notas: una sobre la notación dife-

rencial, otra sobre la noción de integral y la última sobre sistemas de ecuaciones. Un índice alfabético y otro de nombres terminan el texto.

El autor trae una breve indicación histórica de cada matemático que va citando, y muchas otras aclaraciones y consideraciones y críticas sobre las cuestiones que viene tratando, buscando librarse de principios discutibles. Constituye un buen texto para el que quiere aprender la materia con eficacia y pisando terreno firme.

WEGENER (ALFRED), *La Genèse des Continents et des Océans* (13 × 21), VIII + 236 páginas, con 63 figuras. Librería Nizet & Bastard. Precio: 35 francos. París, 1937.

Se trata de una nueva versión francesa de la obra alemana de Wegener (5ª y última edición) hecha por Armando Lerner.

Trae una teoría de las translaciones continentales.

Los geólogos admiten que la parte visible de la corteza terrestre está constituida especialmente por rocas livianas y ácidas (sial) debajo de las cuales existe una capa de mayor densidad (sima), siendo el núcleo (nife) aun más denso.

Alfredo Wegener supone que las masas de sial, primitivamente unidas, no lo están actualmente, y constituyen masas continentales que flotan sobre el sima, el cual se encuentra en la constitución de los fondos oceánicos. Estos continentes, bajo la acción de ciertas fuerzas, efectúan movimientos desde los polos hacia el ecuador por un lado; y de este hacia el oeste por otro.

Este trabajo expone, en su conjunto, la teoría en cuestión, disutiendo detalladamente todos los trabajos más recientes publicados al respecto. Puede ser leído por los no especialistas interesados en el enigma de la Tierra y para ellos constituye un buen complemento de los conocimientos clásicos que todo hombre culto debe poseer.